Додаток 4
до Порядку передачі документації
для надання висновку з оцінки впливу
на довкілля та фінансування оцінки впливу на
довкілля

# ЗВІТ
# З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

# «Реконструкція льотної зони №2
# ДП Міжнародний аеропорт «Бориспіль»

**20199134502**
(реєстраційний номер справи
про оцінку впливу на довкілля
планової діяльності)

Київ 2020

**Зміст**


| | |
|---|---|
| 1. Опис планованої діяльності. | |
| 1.1. Опис місця провадження планованої діяльності (додаються: викопіювання з детального плану території та ситуаційна схема з нанесеними джерелами впливу на довкілля; відомості за підписом суб'єкта господарювання про наявність власних або орендованих виробничих площ (приміщень), необхідних для провадження господарської діяльності, разом з копіями документів, що підтверджують право власності або оренди на виробничі площі (приміщення) | |
| 1.2. Цілі планованої діяльності | |
| 1.3. Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності (додаються у разі наявності: документи, які підтверджують право користування (власності) земельною ділянкою, та/або документи, що підтверджують відповідність планованої діяльності затвердженій містобудівній документації відповідно до вимог законодавства) | |
| 1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати (додається у разі наявності інформація про інженерне забезпечення об'єкта, в тому числі водопостачання та водовідведення) | |
| 1.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності | |
| 2. Опис виправданих альтернатив (наприклад, географічного та/або технологічного характеру) планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків (додається у разі наявності ситуаційна карта-схема з нанесеними альтернативними варіантами) | |
| 3. Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без провадження планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань (додаються у разі наявності: довідка щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин, довідка з гідрометеоцентру щодо метеорологічної характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері для визначеної місцевості). | |
| 4. Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів, у тому числі здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок), ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів), матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язок між цими факторами. | |

| | |
|---|---|
| 5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (за наявності - транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний вплив), зумовленого:<br>виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності;<br>використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття;<br>викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випромінюванням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами;<br>ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій;<br>кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів;<br>впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату;<br>технологією і речовинами, що використовуються | |
| 6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля, зазначеного у підпункті 5 цього пункту, та припущень, покладених в основу такого прогнозування, а також використовувані дані про стан довкілля (додається у разі наявності копія атестата про акредитацію лабораторії, яка проводила дослідження, та копія договору) | |
| 7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів | |
| 8. Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій, заходів запобігання чи пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля та заходів реагування на надзвичайні ситуації. | |
| 9. Визначення усіх труднощів (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля. | |
| 10. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля (додається таблиця з інформацією про повне врахування, часткове врахування чи обґрунтоване відхилення суб'єктом господарювання зауважень і пропозицій громадськості, наданих у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня | |

| | |
|---|---|
| деталізації інформації). | |
| 11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також (за потреби) планів післяпроектного моніторингу. | |
| 12. Резюме нетехнічного характеру інформації, зазначеної у підпунктах 1-11 цього пункту, розраховане на широку аудиторію. | |
| 13. Список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля. | |
| Виконавці | |
| Список додатків | |
| Додатки | |

**1. Опис планованої діяльності.**

**1.1. Опис місця провадження планованої діяльності (додаються: викопіювання з детального плану території та ситуаційна схема з нанесеними джерелами впливу на довкілля; відомості за підписом суб'єкта господарювання про наявність власних або орендованих виробничих площ (приміщень), необхідних для провадження господарської діяльності, разом з копіями документів, що підтверджують право власності або оренди на виробничі площі (приміщення).**

Аеропорт «Бориспіль» – єдиний аеропорт України, що успішно конкурує з великими європейськими аеропортами-хабами. За оцінкою Міжнародної ради аеропортів (ACI EUROPE) «Бориспіль» у 2018 році очолив рейтинг зростання серед великих аеропортів Європи (перше місце в групі європейських аеропортів, які обслуговують від 10 до 25 мільйонів пасажирів).

Аеропорт є дійсним членом профільних міжнародних та національних асоціацій: Міжнародна рада аеропортів Європейського регіону» (Airports Council International; ACI Europe), Українська авіатранспортна Асоціація (УАТА), Торгово-Промислова Палата України, Українська асоціація якості, Організація роботодавців підприємств транспортних послуг, Асоціація платників податків України тощо, та керується в своїй діяльності стандартами та практиками Міжнародної асоціації повітряного транспорту (International Air Transport Association; IATA), Міжнародної організації цивільної авіації (International Civil Aviation Organization; ICAO).

Попит на послуги аеропорту підтримується вигідним розташуванням на перетині низки міждержавних транспортних шляхів (поєднують Азію з Європою та Америкою), близькістю до столиці, наявністю сучасної інфраструктури та впровадженням хабової стратегії розвитку.

Інфраструктура аеропорту включає в себе дві злітно-посадкові смуги (довжиною 4 км та 3,5 км), що дозволяють приймати повітряні судна будь-якого типу, без обмежень за погодними та світловими умовами, а також 2 постійно діючих термінали (D і F).

Аеропорт «Бориспіль» єдиний в Україні, з якого виконуються регулярні трансконтинентальні рейси.

Аеропорт «Бориспіль» постійно прагне до вдосконалення – розвиває інфраструктуру, залучає нові авіакомпанії та покращує якість обслуговування. У 2019 році Кабінетом Міністрів України була затверджена Концепція розвитку Міжнародного аеропорту «Бориспіль» на період до 2045 року, основними пріоритетами якої є розвиток інфраструктури та запровадження сучасних сервісів (див. Додаток №1).

Важливість розвитку аеропорту можна визначити трьома основними положеннями:

- створення додаткових робочих місць – збільшення обсягів авіаперевезень збільшить кількість додаткових робочих місць не тільки в аеропорту, але і в інших супутніх бізнес-проектах в районі аеропорту та міста Бориспіль;

- подальший розвиток туризму – будучи головною повітряною брамою України, місто Київ і його головний аеропорт Бориспіль є найбільш пізнаними марками; збільшення кількості туристів позитивно вплине на зростання як ВВП країни, так і окремого регіону;

- інвестиції – доступність і відкритість країни є одним із важливих факторів для іноземних компаній в прийнятті рішення про розміщення офісів.

Державне підприємство «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» розташоване на південному заході м. Бориспіль Київської обл. В адміністративному відношенні розташовано за адресою: Київська область, Бориспільський район, с. Гора.

Територія аеропорту експлуатується з 1959 року.

Територія аеродрому складає близько 1000 га (з них близько 220 га з твердим покриттям), на якій розташовані та функціонують: В/Ч-А2215; ДП МА «Бориспіль»; ДП

ОПР «Украерорух»; ДАП «Україна»; ДП «ЗОД»; Підрозділ СБУ в аеропорту «Бориспіль»; ОКПП «Київ» ДПС України; Київська митниця Державної фіскальної служби; ЛВ в аеропорту «Бориспіль» ГУ МВС України в Київській області; Підприємства бортового харчування ТОВ «ДО ЕНД КО КИЇВ» та ДПзП «АіроКейтерінг Сервісіз Україна»; УДППЗ «Укрпошта» - дільниця обміну авіапошти №5; Юридичні особи - суб'єкти комерційного господарювання (СКД) - представництва авіакомпаній, ТОВ «Аерохендлінг», ТОВ Інтеравіа»», хендлінгова компанія «Трансаерохендлінг» та ін.

Аеропорт розміщено на відстані приблизно 1 км у західному напрямку від меж міста Бориспіль та 6 км на захід від центру міста Бориспіль, 29 км на схід від центру міста Київ. Траси заходу на посадку та виходу з району аеродрому проходять понад житловими масивами наступних населених пунктів:

– на північ від аеропорту с. Требухів, с. Дударків, с. Велика Олександрівка;

– на сході житлові масиви багатоповерхової забудови та околиці м. Бориспіль;

– на півдні більша частина с. Вороньківа, с. Мартусівки, с. Затишне;

– на заході с. Гора

На аеродромі аеропорту Бориспіль розміщені:

- дві паралельні незалежні штучні злітно-посадкові смуги (ШЗПС): ШЗПС-1 розмірами 4000 × 60 м та ШЗПС-2 розмірами 3500 × 63 м;

- система руліжних доріжок (магістральні, з'єднувальні, доріжки швидкісного сходу), шляхи руління на пероні та МС, майданчики очікування вильоту та нанесення рідин проти ожеледі і т.д.;

- пасажирські та вантажні перони, місця стоянки ПС, у тому числі для транзитних ПС.

**Планувальні рішення**

Планове положення будівель та споруд обумовлено їхнім функціональним призначенням, технологічними взаємозв'язками, мінімальною довжиною інженерних мереж, вимогами санітарно-технічних та протипожежних норм.

Площа ділянки аеропорту Бориспіль під реконструкцію ЛЗ №2 аеродрому ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» становить 387,06 га.

Для забезпечення необхідних вимог, щодо робочих зон курсових радіомаяків необхідно додаткове землевідведення в обсязі – 22,68 га.

Для розміщення полігону для тренування аварійно- рятувальної служби аеропорту, кінологічного центру, об'єктів інженерно-технічного забезпечення аеропорту, тощо необхідно додаткове землевідведення в обсязі – 27,52 га.

Загальна площа ділянки під реконструкцію ЛЗ №2 аеродрому ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» становить – 437,26 га.

Загальна площа забудови - 1970310 м$^2$, в тому числі:

- існуючі будівлі та споруди - 6200 м$^2$
- будівлі та споруди, що проектуються - 24227 м$^2$
- площа аеродромного покриття - 1064105 м$^2$
- площа дорожного асфальтобетонного покриття - 70435 м$^2$
- площа агротехнічних робіт льотного поля - 776093 м$^2$.

Площа озеленення - 2402290 м$^2$.

Коефіцієнт забудови будівель та споруд - 0,0136.

Коефіцієнт аеродромного покриття - 0,2434.

Коефіцієнт дорожного покриття - 0,0161.

Коефіцієнт озеленення - 0,7269.

**Вертикальне планування**

Висотна посадка будівель та споруд, патрульної, технологічних автодоріг та під'їздів до відокремлених ділянок, запроектовані виходячи з вертикального планування льотного поля та існуючих геологічних умов, а також для забезпечення надійного водовідведення.

Проектом передбачається суцільне вертикальне планування льотного поля аеродрому зі створенням нормативних ухилів.

Генеральний план та ситуаційна карта з нанесеними джерелами впливу на довкілля представлені в Додатку №2 та в Додатку №22.

Відомості за підписом суб'єкта господарювання про наявність власних виробничих площ (приміщень), необхідних для провадження господарської діяльності наведені у Додатку №3.

### 1.2. Цілі планованої діяльності.

Цілями планованої діяльності є реконструкція льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль». Відповідно до законодавства рішенням про провадження планованої діяльності щодо «Реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль»» буде висновок з оцінки впливу на довкілля, що видається Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

У 2019 році Кабінетом Міністрів України була затверджена Концепція розвитку Міжнародного аеропорту «Бориспіль» на період до 2045 року, основними пріоритетами якої є розвиток інфраструктури та впровадження сучасних сервісів.

Планована діяльність направлена на розвиток інфраструктури аеропорту «Бориспіль», залучення нових авіакомпанії та підвищення рівня якості обслуговування.

Метою оцінки впливу на довкілля є визначення та оцінка рівнів впливу на стан навколишнього середовища Державного підприємства «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (далі ДП МА «Бориспіль») після реалізації комплексу робіт з реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль», визначення доцільності і прийнятності планованої діяльності і обґрунтування технічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища. Оцінка виконується з урахуванням існуючого впливу господарської діяльності ДП МА «Бориспіль» на навколишнє середовище та існуючих обмежень (Дозвіл на викиди, Дозвіл на спеціальне водокористування тощо, існуючі населені пункти).

**1.3. Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності (додаються у разі наявності: документи, які підтверджують право користування (власності) земельною ділянкою, та/або документи, що підтверджують відповідність планованої діяльності затвердженій містобудівній документації відповідно до вимог законодавства).**

Схема генерального плану об'єкту «Реконструкція льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль» розроблена у відповідності до вимог чинних нормативних документів України, стандартів і рекомендованої практики ІСАО у галузі проектування та експлуатації аеродромів, а також з урахуванням вимог СНиП 2.05.08-85 «Аэродромы»; ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова території», СНиП 2.05.07-91 «Промисловий транспорт» та ДБН В.2.3-4:2015 «Споруди транспорту. Автомобільні дороги».

Будівництво льотної зони № 2 розділено на черги та пускові комплекси.

*1 черга будівництва 1 пусковий комплекс:*

- реконструкція існуючого перону «S» з виділенням місць стоянки (далі МС) для обробки повітряних суден протикриговою рідиною та з улаштуванням системи централізованої заправки літаків (ЦЗЛ);
- реконструкція з'єднувальних руліжних доріжок РД-9 та РД-18;
- два підземні резервуари відпрацьованої протикригової рідини ємністю по 75 м$^3$;
- розподільчий пункт (РП);
- трансформаторна підстанція (ТП) перону «S».

*1 черга будівництва 2 пусковий комплекс:*

- нова злітно-посадкова смуга з штучним покриттям (ШЗПС-2) довжиною 3800 м;
- магістральна руліжна доріжка (МРД-2);
- МРД як з'єднувальна руліжна доріжка;
- з'єднувальні руліжні доріжки між МРД-2 та МРД як з'єднувальна РД;
- реконструкція з'єднувальних руліжних доріжок РД-16 та РД-17;
- ділянка перону «G» та РД-10;
- наземне обладнання системи посадки метрового діапазону хвиль (ILS) нової ШЗПС по III-В категорії з МКпос 18° та з МКпос 36° (КРМ та ГРМ+ДМЕ);
- світлосигнальне обладнання по III-В категорії посадки з МКпос 36° та III-В категорії з МКпос 18°;
- аварійно-рятувальної станції (АРС) з насосною станцією пожежогасіння та двома резервуарами для протипожежного запасу води ємн.150 м$^3$;
- ТП світлосигнального обладнання (ССО)-1023Н, ТП ССО-1024Н, ТП біля АРС та реконструкція існуючої ТП-1023;
- встановлення автоматичного радіопеленгатора (АРП) та передавального радіоцентру (ПмРЦ);
- КНС №3/№4;
- метеорологічне обладнання;
- система збору та відведення поверхневих стоків з аеродрому до очисних споруд.

*1 черга будівництва 3 пусковий комплекс:*

- патрульна автодорога;
- огорожа аеропорту з влаштуванням охоронної сигналізації, відеоспостереження та освітлення.

*2 черга будівництва 1 пусковий комплекс:*
- місця стоянки для повітряних суден (ПС) з ТП.
*2 черга будівництва 2 пусковий комплекс:*
- місця стоянки для випробування двигунів ПС.

*2 черга будівництва 3 пусковий комплекс:*
- ізоляційне місце стоянки (МС).

*3 черга будівництва:*
- станція заправки деайсінгової рідини з підземним резервуаром відпрацьованої протикригової рідини ємн.75 м$^3$ та місце стоянки на 6 автомобілів;
- сховище цивільного захисту пожежної техніки і чергового караулу;
- автозаправочна станція (АЗС).

**Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих робіт планованої діяльності**

Передбачається комплекс підготовчих робіт по розбиранню існуючих аеродромних покриттів ШЗПС-2, руліжних доріжок та частини перону «S» та «G»; існуючих покриттів доріг та площадок; існуючих елементів водостічної мережі; знесення існуючих будівель та споруд, об'єктів світлотехнічного та радіотехнічного обладнання, освітлювальних щогл льотної зони №2, огорожі аеродрому і вирубки зелених насаджень, що потрапляють у зону планувальних робіт на аеродромі.

Існуючі інженерні мережі аеропорту, що потрапляють під ділянку планування льотної зони №2, підлягають винесенню згідно ТУ, наданих Замовником.

Інженерні мережі, які належать стороннім користувачам та проходять через льотну зону №2 транзитом, підлягають захисту.

**Опис характеристик діяльності протягом виконання будівельних робіт та провадження планованої діяльності**

Об'єкт будівництва відповідно до рис. 1 СНиП 2.05.08-85 «Аэродромы» знаходиться у II дорожньо – кліматичній зоні з гідрогеологічними умовами I типу.

У фізико-географічному відношенні район відноситься до Придніпровської низини та розташована на межі другої-третьої надзаплавної тераси лівобережної частини долини річки Дніпро.

Клімат району робіт помірно-континентальний.

Середньомісячна температура повітря найбільш холодного місяця – січня – становить мінус 4,7°С; найбільш теплого – липня – плюс 19,8°С.

Середня тривалість періоду зі стійким сніговим покривом з 22 грудня по 14 березня.

Висота снігового покриву коливається від 10 см (в грудні) до 75 см (в лютому).

Середньорічна кількість атмосферних опадів – 640 мм.

Взимку переважають вітри західного напрямку, а влітку - північного. Середньорічна швидкість вітру дорівнює 2,7 м/сек, найбільша відмічається в лютому – 4,3 м/сек, а найменша – в серпні 1,6 м/сек.

В гідрогеологічному відношенні територія досліджень розташована в межах північно-західної частини Дніпровського артезіанського басейну, для якого типовим є розвиток водоносних горизонтів, що відокремлені один від одного водотривкими шарами. Поверхня району робіт достатньо полога з абсолютними відмітками від 122 м до 131 м.

В геологічній будові ділянки вишукувань до розвіданої глибини 6-7 м приймають участь четвертинні еолово-делювіальні та алювіально-делювіальні відклади які перекриті ґрунтово-рослинним шаром (е Н).

Потужність ґрунтово-рослинного шару (ІГЕ-1) складає 0,2 м – 0,6 м, відносний вміст органічної речовини складає 2,2 – 2,7%.

Свердловинами № 26, 26а, зустрінуті озерно-болотні відклади (ІГЕ-1б) до глибини 2,8 м – 4,5 м, які перекриті насипним ґрунтом – супіском.

За результатами камерального опрацювання матеріалів польових та лабораторних робіт в геологічному розрізі ділянки вишукувань виділено 8 інженерно-геологічних елементів (ІГЕ).

ґрунтово-рослинний шар (е)

ІГЕ-1 - супісок гумусований з корінням рослин твердої консистенції, темно-бурий, потужність шару від 0,2м до 0,6м.

техногенні відклади (t)

ІГЕ-1а - насипний ґрунт – супісок твердий від темно-сірого до бурого кольору з прошарками піску, місцями з домішками щебню та будівельного сміття 5-10%. Потужність шару складає 0,4м – 3,2м.

озерно-болотні відклади (lb PIV)

ІГЕ-1б – супісок пластичний, пилуватий, слабо заторфований та з домішкою органічних речовин, темно-сірий. Зустрінутий свердловинами № 26, 26а, потужністю 0,6м – 2,0м.

еолово-делювіальні відклади (vd PIII)

ІГЕ-2 – супісок твердий, пилуватий, лесовий просідний, від жовто-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску мілкого та пилуватого 10-25%.

ІГЕ-2а –супісок пластичний, пилуватий, лесовий просідний, від жовто-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску мілкого та пилуватого 10-25%.

ІГЕ-3 – пісок мілкий, жовто-сірий, місцями з лінзами та прошарками супіску та піску пилуватого 5-25%, малого ступеню водонасичення, середньої щільності.

алювіально-делювіальні відклади (ad PIII)

ІГЕ-4 –супісок пластичний, іноді твердий, пилуватий, від зеленувато-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску 5-15%.

ІГЕ-5 –пісок мілкий, сірий, місцями з прошарками піску пилуватого 5-15%, малого ступеню водо насичення, середньої щільності.

Коефіцієнт пористості (е) усіх виявлених елементів, окрім ІГЕ-1б, становить менше 0,80.

Ґрунтові води на період вишукувань до розвіданої глибини не зустрінуті.

Нормативна глибина сезонного промерзання становить 100 см.

Ґрунтові умови за просіданням відноситься до І типу.

Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями – ІІ.

**Автодороги і площадки**

Для транспортного зв’язку між окремими будівлями ЛЗ №2, спорудами аеропорту та виконанням технологічних операцій проектом передбачено будівництво під’їздів до окремо розташованих об’єктів, будівництво технологічної автодороги та будівництво патрульної автодороги з улаштування асфальтобетонного покриття.

Дороги запроектовані з нормативними ухилами, в насипу, що забезпечує надійне водо-відведення при існуючих геологічних умовах.

Ширина доріг прийнята у відповідності з СНиП 2.05.07-91 та ДБН В.2.3-4:2015.

Довжина нової патрульної автодороги, що проектується, без урахування під’їздів до об’єктів засобів посадки – 11165 м.п.

Довжина технологічної автодороги шириною 6 м – 1325 м.

Довжина технологічної автодороги шириною 8.50 м – 189 м.

*Площа автодорожнього покриття - І черга будівництва:*

1-ший пусковий комплекс (одношаровий асфальтобетон) – 1440 м$^2$

2-гий пусковий комплекс (одношаровий асфальтобетон) – 7620 м$^2$

(двошаровий асфальтобетон) – 16020 м$^2$

3-тій пусковий комплекс патрульна автодорога (одношаровий асфальтобетон) – 37995 м².

*Площа покриттів - ІІ черга будівництва:*

1-ший пусковий комплекс (одношаровий асфальтобетон) – 650 м$^2$

2-гий пусковий комплекс (двошаровий асфальтобетон) – 1770 м².

3-тій пусковий комплекс (двошаровий асфальтобетон) — 580 м².

Площа покриттів - ІІІ черга будівництва (двошаровий асфальтобетон) – 4360 м².

Загальна площа дорожнього покриття – 70435 м².

**Інженерні мережі**

Перед початком будівництва всі інженерні мережі, що потрапляють під плями забудови, підлягають винесенню.

Всі інженерні мережі запроектовані з урахуванням розведення їх до споживачів і зазначені на планах відповідних розділів. Траси обрані, по можливості, поза забудовою і за межами штучних покриттів з мінімальною кількістю перетинань і з дотриманням усіх нормативних вимог.

**Благоустрій та озеленення**

По вільній від забудови території біля АРС та об’єктів, що проектуються, передбачається посів трав та улаштування газонів.

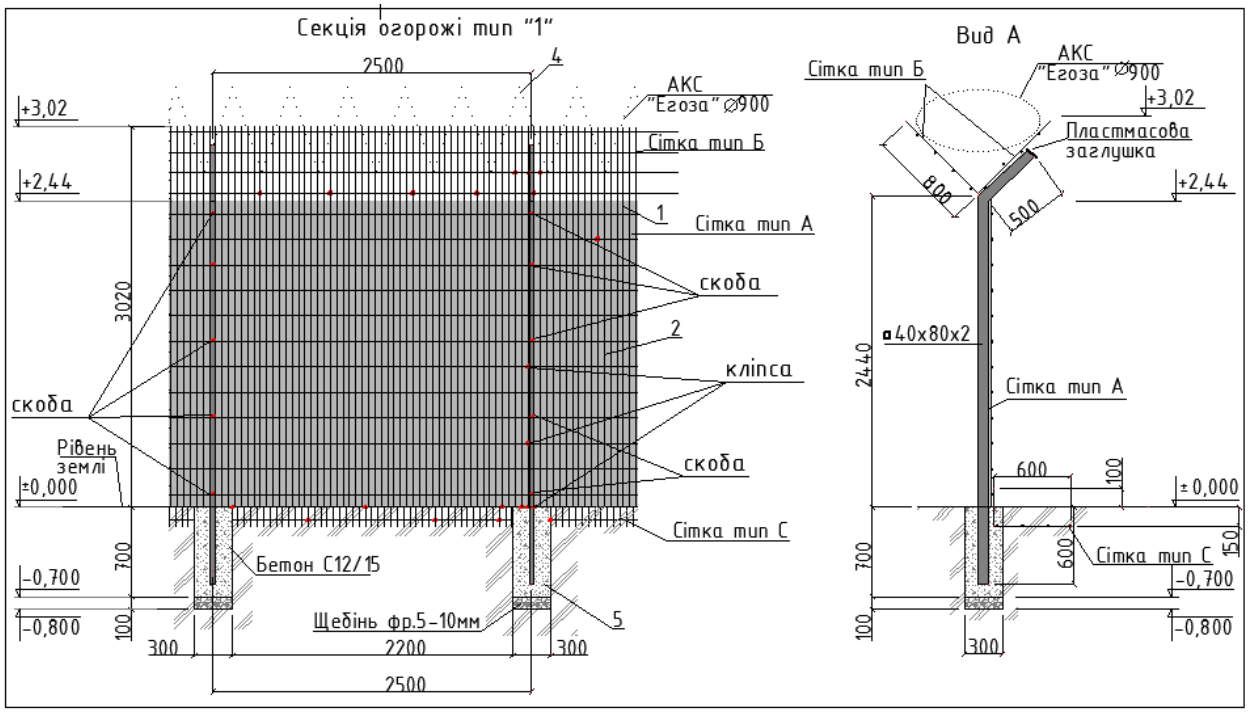
**Протипожежні заходи**

Генеральним планом протипожежні заходи забезпечуються:

- посадкою будівель та споруд за нормативними вимогами до протипожежних розривів між ними;
- улаштуванням автодоріг (проїздів, майданчиків) або можливістю під’їзду пожежних машин по вільно спланованій території до об’єктів, що проектуються;
- будівництвом нової АРС для забезпечення нормативного часу прибуття пожежно-рятувальних підрозділів до торців ШЗПС-2.

**Режимно-охоронні заходи**

Для забезпечення внутрішньо об’єктового режиму території та для запобігання потрапляння сторонніх осіб на територію аеропорту проектом передбачено облаштування периметрової огорожі з охоронною сигналізацією та системою відеоспостереження. Огорожа запроектована з сітчастих панелей висотою 2,44м та Y-подібною насадкою з колючо-ріжучою стрічкою типу «Єгоза». Для забезпечення більш високого ступеня захисту контрольованої території від несанкціонованого проникнення огорожа оснащується протипідкопним загородженням. Довжина огорожі складає 11565 м.п.




**Реконструкція існуючих мереж паливозабезпечення**

ДП МА «Бориспіль» передбачається:

- винос за межі покриття частини перону «S», що підлягає розширенню, ділянки траси існуючого блокувального (міжскладського) паливопроводу, який з'єднує між собою склад ЦЗЛ та базовий склад паливо мастильних матеріалів (ПММ);

- демонтаж та прокладання по новій трасі ділянки паливопроводу системи існуючої централізованої заправки літаків (ЦЗЛ) існуючого перону «S»;

- прокладання трубопроводів та будівництва технологічних камер системи централізованої заправки літаків на місцях стоянок літаків нової частини перону «S», що підлягає розширенню;

- закладання під твердим покриттям руліжних доріжок (РД) та злітно-посадкової смуги (ЗПС) футлярів для перспективного прокладання нової траси блокувального паливопроводу, будівництво якого передбачається концепцією розвитку аеропорту;

- демонтаж існуючої та будівництво нової автозаправної станції, розміщення якої передбачається на нормативній відстані від місць стоянок літаків.

**Існуюче положення**

Система авіапаливозабезпечення ДП МА «Бориспіль» включає:

- два склади паливо-мастильних матеріалів (надалі ПММ) – один базовий (прирейковий) місткістю 16 000 м$^3$, другий - склад ЦЗЛ місткістю 12 000 м$^3$;

- блокувальний (міжскладський) паливопровід, який складається із двох трубопроводів діаметрами 219 та 159 мм;

- трубопровідну систему централізованої заправки літаків (ЦЗЛ) під покриттям перону «М», перонах «S» (малий та великий), перону «F», перону «G1» та перону «D».

Базовий склад ПММ знаходиться на віддалені від території аеропорту поблизу залізничної станції. Склад призначений для прийняття із ж/д цистерн, зберігання, підготовки та видачі авіапалива в паливозаправники та в блокувальні (міжскладські) паливопроводи. Склад відноситься до ІІІ а категорії відповідно до вимог ВБН В.2.2-58.1-94.

Склад ЦЗЛ розташований на службово-технічній території (СТТ) аеропорту та призначений для прийому, зберіганню та видачу авіаційного палива на заправлення

повітряних суден. Видача відбувається в паливозаправники та в трубопроводи системи ЦЗЛ на перони.

Склад відноситься до III а категорії відповідно до вимог ВБН В.2.2-58.1-94.

Існуючий набір будівель та споруд складів забезпечує виконання всіх зазначених технологічних операцій.

Блокувальні (міжскладські) паливопроводи призначені для транспортування авіапалива з базового складу ПММ на склад ЦЗЛ. Протяжність траси блокувальних трубопроводів 6,9 км.

Існуюча система централізованої заправки літаків (ЦЗЛ) представляє собою комплекс споруд та обладнання, що включає в себе склад ЦЗЛ та розгалуження паливопроводів системи ЦЗЛ під покриттям перонів. Системою оснащені існуючі перони M, S, F, G1 та D.

**Проектні технологічні рішення**

Для потреб служби ПММ передбачається:

- винесення існуючих блокувальних трубопроводів Ду150мм та Ду200мм за межі будівництва розширення перону «S»;
- будівництво мережі системи ЦЗЛ на нових місцях стоянки літаків перону «S», що розширюється;
- для перспективного прокладання нової траси 2-х блокувальних паливопроводів Ду350 мм, що планується поза злітно-посадковою смугою льотної зони № 2 та перетину (в перспективі) штучних покриттів льотної зони, передбачається закладання по 2 футляри Ду630 мм під штучними покриттями злітно-посадкової смуги, руліжних доріжок та магістральної руліжної доріжки;
- демонтаж існуючої автозаправної станції, будівлі якої потрапляють в зону, що не відповідає нормативній протипожежній відстані від місць стоянки літаків;
- будівництво нової АЗС.

**Існуючий блокувальний (міжскладський) паливопровід**

Виносу підлягає ділянка траси існуючого блокувального (міжскладського) паливопроводу, дві гілки труб діаметром Ду150 мм та Ду200 мм, що з'єднують між собою склад ЦЗЛ та базовий склад ПММ.

Передбачається прокладання за межі об'єкту будівництва розширення перону ділянки траси блокувального (міжскладського) паливопроводу з двох гілок діаметрами Ду150 мм та Ду200 мм. Підключення трубопроводів, що плануються для перенесення, відбувається врізанням в існуючі перед новим пероном та приєднанням в існуючій технологічній камері.

Діаметри трубопроводів, що перекладаються, прийняті аналогічними існуючим трубопроводам із сталевих безшовних труб. Прокладання трубопроводів передбачається підземно з зовнішнім антикорозійним покриттям «посиленого» типу.

**Паливопроводи системи ЦЗЛ існуючого перону «S»**

Виносу підлягають ділянка траси трубопроводів існуючої системи ЦЗЛ великого перону «S», дві гілки діаметром Ду 250 мм, що належать паливозаправній компанії ТОВ «Кребо-Бориспіль».

Ділянка трубопроводів, що планується до виносу, перекладається вздовж траси паливопроводів системи ЦЗЛ нового перону «S».

Трубопроводи Ду250 мм прокладаються під покриттям перону в футлярах Ду530 мм.

Футляри з робочими трубами заводяться в технологічні камери системи ЦЗЛ нового перону «S». Футляри в камерах герметизуються. Також, передбачається контроль

протічок та спорожнення футлярів в разі необхідності. Підключення до існуючої мережі трубопроводів системи ЦЗЛ великого перону «S» в технологічній камері ТК-3 ЦЗЛ.

**Система централізованої заправки літаків перону «S»**

Даним проектом передбачається будівництво системи ЦЗЛ під новим пероном «S» з прокладанням траси 2-х трубопроводів діаметром по Ду 250мм в футлярах Ду 530мм.

Заправка повітряних суден в крило відбувається на місцях стоянки ПС через заправний агрегат (диспенсер), який є проміжною ланкою між гідрантною колонкою та заправним штуцером ПС. Трубопроводи системи централізованої заправки прокладаються під бетонним покриттям перонів та мають систему гідрантних колонок (ГК).

Зберігання палива, його технологічна підготовка, перевірка якості і подача палива на заправку відбувається на існуючому складі ЦЗЛ і є єдиним комплексом всієї системи ЦЗЛ аеропорту.

Підключення технологічних паливопроводів системи ЦЗЛ, що проектуються, до існуючої мережі трубопроводів аеропорту передбачено врізкою в трубопроводи.

Продуктивність заправки літаків на частині перону, що підлягає реконструкції, передбачається 280 $м^3$/год.

При заданій продуктивності заправки літаків на пероні, швидкість руху палива в трубопроводах не перевищує нормативної (1,7 м/с).

Виходячи з заданої продуктивності заправки та схеми розміщення літаків на пероні, мережі паливопроводів централізованої заправки літаків складаються з двох трубопроводів діаметром по 273х10 мм. Трубопроводи закільцьовуються між собою в технологічній камері ТК-3.

В місцях підключення трубопроводів, що проектуються, до існуючих встановлюється технологічна камера ТК-1.

Трубопроводи під покриттям прокладаються в футлярах із сталевих зварних труб по ГОСТу 10704-87 діаметром по 530х10 мм. Футляри заводяться в технологічні камери і герметизуються. На футлярах передбачаються вузли контролю протічок паливопроводів і спорожнення їх в разі необхідності.

Нормативний ухил трубопроводів приймається не менше 0,002 в бік зливу палива з трубопроводів (сама нижня точка траси паливопроводів за профілем).

Система централізованої заправки літаків на пероні, що проектується, працює в автоматичному режимі, як і вся система ЦЗЛ аеропорту, до якої іде підключення.

При аварійних ситуаціях (розрив рукава заправки чи інше) на стоянках літаків передбачена установка кнопок аварійної зупинки насосів ЦЗЛ, які розміщені в насосній станції на території існуючого складу ЦЗЛ. Розміщення кнопок передбачено на опорах освітлення перону. Відстань від гідрантних колонок до кнопок аварійного відключення не більше 80 метрів. Вони чітко ідентифіковані та легко доступні.

Місця стоянки літаків оснащуються гідрантними колонками (по дві колонки на кожний літак) для підключення пересувного заправного агрегату (диспенсера) системи ЦЗЛ.

Підключення гідрантних колонок до подаючих трубопроводів системи відбувається трубопроводами діаметром 159х6 мм.

В місцях розміщення технологічних камер та гідрантних колонок передбачене вертикальне планування перону для попередження попадання в них дощових вод.

Трубопроводи системи ЦЗЛ передбачені з зовнішнім та внутрішнім антикорозійним покриттям. Зовнішнє антикорозійне покриття, як робочих труб так і футлярів, прийнято бітумно-епоксидне, що відповідає покриттю посиленого типу.

Внутрішня поверхня робочих трубопроводів і деталей трубопроводів покривається в заводських умовах антикорозійним покриттям типу емалей, що має струмопровідні характеристики та призначене для роботи в середовищі авіапалив.

Трубопроводи системи ЦЗЛ заземлюються. Заземлення трубопроводів, що проходять під покриттям, здійснюється біля технологічних камер та гідрантних колонок.

Розміщення технологічних камер передбачене в місцях, де не проходять шляхи руління повітряних суден та обслуговуючих транспортних засобів.

Покриття та корпуси технологічних камер розраховані на максимальне навантаження від літака, кришки герметизують простір камер і виключають потрапляння атмосферних опадів в камери. Кришки на люках камер мають запірні пристрої. Для зручності монтажу та демонтажу засувок з електроприводами в покритті камер передбачені монтажні люки.

У нижніх точках траси підземних трубопроводів, враховуючи ухил паливопроводів, встановлені зачисні пристрої для відкачування палива з труб, а у верхніх точках - повітряні крани для впуску (випуску) повітря (мінімальний ухил 0,002%).

З метою захисту запроектованих паливопроводів системи ЦЗЛ від гідравлічного удару, на них встановлюються по 1 гідроамортизатору місткістю 50 літрів на кожний трубопровід.

Гідроамортизатори встановлюються в усіх технологічних камерах.

Для взяття проб палива в покритті технологічних камер вмонтовані спеціальні пристрої – демпфери (pit box), що дозволяють проводити цю операцію не спускаючись в камери.

В технологічних камерах встановлена необхідна запірна арматура, прилади контролю температури та тиску палива в трубопроводах, прилади контролю загазованості камер, датчики рівня рідини в приямках, обладнання для освітлення камер та засоби технологічного телефонного зв’язку.

Розташовані на пероні "S", технологічні камери ТК-1...ТК-3 розміром 8,0х7,0 м h = 4 м -заглиблені приміщення, виконані з монолітного залізобетону кл. С20/25, арматура кл. А400.

Днище, стінки і покриття - конструкції товщиною 500 мм.

В покритті камер передбачені три люка та монтажні люки для зручності монтажу та демонтажу обладнання.

Для взяття проб палива в покритті технологічних камер вмонтовані спеціальні пристрої - демпфери (pit box), що дозволяють проводити цю операцію не спускаючись в камери.

Конструкції технологічних камер розраховані на максимальне навантаження від літака.

Згідно технічного завдання клас навантаження F900 (90тс).

Засувки Ду250 з електроприводами на трубопроводах прийняті у вибухобезпечному виконанні.

Для зручності обслуговування обладнання технологічних камер в них передбачаються площадки обслуговування.

Технологічні камери системи ЦЗЛ обслуговуються згідно «Регламента технического обслуживания сооружений и технологического оборудования объектов авиатопливообеспечения» (рос.).

Контроль загазованості технологічних камер здійснюється газоаналізаторами, встановленими в камерах. Для вентиляції камер використовується пересувний автономний вентилятор в вибухобезпечному виконанні.

Розширення мереж системи ЦЗЛ на пероні, що проектується, додаткових протипожежних заходів не потребує.

Чисельність обслуговуючого персоналу визначається за штатним розкладом підприємства з урахуванням місцевих умов експлуатації. Змінення чисельності персоналу враховано в проекті реконструкції складу ЦЗЛ.

Робота з авіапаливами системи ЦЗЛ проводиться в герметично закритій системі трубопроводів тому негативного впливу на оточуюче середовище не очікується.

**Прокладання футлярів для блокувального (міжскладського) паливопроводу на перспективу**

Для перспективного прокладання нової траси 2-х блокувальних паливопроводів Ду 350, що планується поза злітно-посадковою смугою льотної зони № 2 та перетину (в перспективі) штучних покриттів льотної зони, передбачається закладання по 2 футляри Ду630 під штучними покриттями злітно-посадкової смуги, руліжних доріжок та магістральної руліжної доріжки.

Прокладання футлярів відбувається відкритим способом до улаштування аеродромного покриття ШЗПС та РД.

Футляри передбачаються із сталевих електрозварювальних труб з зовнішнім антикорозійним покриттям «посиленого» типу. Кінці футлярів герметизуються.

**Автозаправна станція (АЗС)**

Передбачається виконання демонтажу існуючої автозаправної станції, будівлі якої потрапляють в зону, що не відповідає нормативній протипожежній відстані від місць стоянки літаків.

Будівництво нової АЗС передбачає встановлення:

- горизонтальних двустінних сталевих резервуарів ємністю 60 м$^3$ підземного розміщення – 6 шт.;
- горизонтальних двустінних сталевих резервуарів ємністю 14 м$^3$ підземного розміщення – 2 шт.;
- блок-пунктів на два види палива – 2 шт.;
- будівлі операторської.

**Архітектурно-планувальні рішення**

Архітектурно-планувальні рішення аварійно-рятувальної станції АРС виконані згідно технологічного завдання і визначенням її функціональними призначеннями, а також з урахуванням забезпечення працюючих побутовими умовами.

Будівля АРС складається з центральної одноповерховою гаражною частиною в осях 3-10, Б-Г і двоповерхових блоків, прибудованих по торцям гаражної частини в осях 1-3,
А-Д і 10-12, А-Д.

Гаражна частина будівлі прямокутна в плані з розмірами в осях 18,0×32,82 м, висотою до балок покриття 6,0 м, призначена для розміщення чотирьох боксів під розрахункові пожежні автомобілі в кожному шестиметровому прольоті будівлі і одного боксу для аварійно-рятувального обладнання та машини медичної допомоги.

Передбачено двосторонній в'їзд автомобілів через підйомні секційні ворота з габаритними розмірами 4,2×4,5(h) м.

Бокс гаража в осях 4-5 обладнаний оглядовою ямою з габаритами 13,5х1,2м. заглибленою на 1,6 м.

Торцеві двоповерхові блоки виглядають як симетричні прибудови прямокутної форми в плані розмірами в висях 12,3 ×27,0 м зі сходовими клітинами, що виступають, розмір яких в плані складає 6,0×6,0 м.

Для забезпечення максимального огляду злітно-посадкової смуги в осях 11-12, А-Б над блоком сходової клітини передбачена спостережна пожежна вишка. Висота приміщення спостережної вежі 3,0 м. По периметру вежі запроектовано панорамне скління з уклоном скла 15°.

Архітектурна виразність будівлі досягається симетричним блокуванням різновисоких обсягів, застосуванням засклених вітражів для освітлення сходових клітин.

Застосовувані в проекті засклені підйомні ворота відповідають всім вимогам, що пред'являються для проектування будівель АРС в аеропортах. Вони оснащені механізованим приводом відкривання з диспетчерського пункту зв'язку, а також відкриваються і закриваються в ручному режимі. Ворота обладнані дверима для евакуації. Забезпечують безпечні комфортні умови роботи і мають естетичний зовнішній вигляд.

Козирки над входами, покриття спостережної вишки, декоративне оздоблення стін та кольорове рішення підкреслюють виразність фасадів.

В адміністративно-побутових приміщеннях і коридорах передбачені підвісні стелі.

Санвузли, приміщення для прийому їжі, побутові приміщення мають облицювання стін глазурованою плиткою.

Підлоги та оздоблення приміщень виконані відповідно до вимог санітарно-гігієнічних та протипожежних норм, що діють в Україні.

Адміністративно-технічні та санітарно-побутові приміщення оснащені зручними сучасними меблями та обладнанням.

**Розміщення приміщень**

Основні адміністративно-технічні приміщення розміщені в двоповерховій прибудові в осях 1-3, А-Д, та 10-12, А-Д, а саме: - в осях 1-3, А-Д на першому поверху розташовані виробничі приміщення, а на другому санітарно-побутові та допоміжні приміщення; - в осях 10-12, А-Д на першому поверху розташовані технічні приміщення, приміщення чергової зміни та адміністративні приміщення, а на другому - навчальні кімнати, кімнати психологічного та фізичного розвантаження.

Санітарно-побутові кімнати спроектовані на всіх поверхах прибудови, група виробничих процесів 2Г. Площі та обладнання санітарно-побутових приміщень прийняті відповідно до ДБН в.2.2-28:2010 «Будинки адміністративного та побутового призначення».

**Обмеження у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності**

Землі аеропортів (аеродромів) - земельні ділянки, на яких розташовані будівлі, споруди та обладнання, а також земельні ділянки, необхідні для забезпечення роботи аеропорту (аеродрому) та визначені генеральним планом

Визначення умов забудови (здійснення будівництва) та використання землі на приаеродромній території здійснюється під час планування територій шляхом розроблення та затвердження містобудівної документації відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" з урахуванням обмежень використання приаеродромної території (поверхонь обмеження перешкод, зон обмежень забудови щодо умов авіаційного шуму, захисних зон аеронавігаційного обладнання, а також обмежень, пов'язаних із заходженням на посадку та вильотом на аеродромі, використанням зон для виконання навчально-тренувальних та інших видів польотів).

Обмеження використання приаеродромної території розробляються експлуатантами аеродрому для кожного аеродрому окремо.

Землі аеропортів (аеродромів) мають суспільно важливе значення і за своїм цільовим призначенням є землями транспорту.

Землі аеродрому можуть використовуватися тільки з метою забезпечення аеродромної діяльності. Землі аеродромів можуть використовуватись для заходів тимчасового характеру за погодженням з власником аеродрому та уповноваженим органом з питань цивільної авіації.

**Обмеження на приаеродромній території**

Приаеродромна територія (прилегла до аеродрому зона контролю та обліку об’єктів і перешкод) – обмежена місцевість навколо аеродрому, над якою здійснюється маневрування повітряних суден.

Відповідно до статті 41 Повітряного кодексу України на приаеродромній території ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» запроваджено особливий режим одержання дозволу на будівництво (реконструкцію) та іншу діяльність, яка проводиться тільки за узгодженням з власником аеродрому та з органом державного регулювання діяльності авіації та Бориспільською міською радою.

Приаеродромна територія визначена радіусом 50 км від КТА (контрольної точки аеродрому).

Розміри приаеродромної території аеродрому та обмеження висот будівель, які діють у цих територіях:

| № п/п | Назва поверхні | Розміри (км) | Обмеження висоти (Н абс.) споруди (м) | Погодження з адміністрацією аеропорту |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Приаеродромна територія | Радіус 50 км від КТА аеродрому | У залежності від місця знаходження та типу споруди | обов’язково |
| 2 | Внутрішня горизонтальна | Радіус 4 км від кожного торця ШЗПС | Не >180 м | обов’язково |
| 3 | Зовнішня горизонтальна | Радіус 15 км від КТА аеродрому | Не >280 м | обов’язково |

Розташування та будівництво об’єктів істина висота яких складає 50 м і більше повинні узгоджуватися незалежно від місця їх розміщення.

Підприємства, установи і організації, а також громадяни, які допустили порушення правил будівництва та інші дії на приаеродромній території, зобов'язані на вимогу власника аеродрому (аеропорту) чи уповноваженої ним особи припинити будівництво чи іншу діяльність на приаеродромній території та провести у встановлений термін за свої кошти і своїми силами усунення допущених порушень.

Будівлі і природні об'єкти, розташовані на приаеродромній території, не повинні становити загрози для польотів повітряних суден.

На приаеродромній території запроваджується особливий порядок здійснення діяльності, яка може вплинути на безпеку польотів. До такої діяльності належать:

1) будівництво, вибухові роботи;

2) діяльність, що сприяє скупченню птахів;

3) розміщення радіовипромінювальних пристроїв;

4) роботи, пов'язані з використанням лазерних пристроїв, що можуть випромінювати у повітряний простір;

5) роботи, пов'язані із запуском ракет, метеорологічних радіозондів та куль-пілотів;

6) діяльність, пов'язана з польотами літальних апаратів, з викидами диму та газів, що можуть погіршувати видимість у районі аеродрому;

7) будівництво високовольтних повітряних ліній, висадка та вирощування дерев або зелених насаджень.

Визначення умов забудови, використання землі і споруд та здійснення вищезазначеної діяльності на приаеродромній території здійснюється органами місцевого самоврядування згідно із законом за погодженням з експлуатантом аеродрому та уповноваженим органом з питань цивільної авіації.

Порядок погодження місця розташування та висоти об’єктів на приаеродромній території визначається постановою Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 р. «Про затвердження Положення про використання повітряного простору України» та наказом Міністерства інфраструктури України від 30.11.2012 р. № 721 «Про затвердження Порядку погодження місця розташування та висоти об’єктів на приаеродромних територіях та об’єктів, діяльність яких може вплинути на безпеку польотів і роботу радіотехнічних приладів цивільної авіації».

Погодження місця розташування та висоти об’єктів на приаеродромній території та об’єктів, діяльність яких може вплинути на безпеку польотів і роботу радіотехнічних приладів цивільної авіації здійснює Державіаслужба України з урахуванням висновків експлуатанта аеродрому та провайдера аеронавігаційного обслуговування.

Погодженню підлягають проектування, будівництво, реконструкція і технічне переобладнання:

об’єктів, що перетинають поверхні обмеження перешкод аеродромів, вертодромів, постійних злітно-посадкових майданчиків;

об’єктів заввишки 45 і більше метрів відносно контрольної точки аеродрому в радіусі до 50 кілометрів;

повітряних ліній електрозв’язку та електропостачання, вибухонебезпечних, радіотехнічних, світлотехнічних та інших об’єктів (залізничних колій, автомобільних шляхів, об’єктів з викидом відкритого полум’я, газів та диму, діяльність яких може призвести до погіршення видимості в районах аеродромів, тощо), які можуть створити загрозу безпеці повітряного руху або перешкоджати роботі аеродрому чи засобів зв’язку, навігації та спостереження (радіотехнічного забезпечення), незалежно від їх розміщення;

об’єктів незалежно від їх розміщення заввишки 100 і більше метрів над земною поверхнею;

об’єктів, розташованих в межах смуг повітряних підходів.

Погодження втрачає силу, якщо підприємства, організації і установи не почали його реалізацію протягом 3 років.

Особи, яким належать або в користуванні яких перебувають постійні та тимчасові висотні споруди, зобов’язані з метою забезпечення безпеки польотів повітряних суден розмістити на таких спорудах за власний рахунок нічні та денні маркувальні знаки відповідно до авіаційних правил України та забезпечити утримання зазначених знаків у придатному для експлуатації стані.

**Обмеження забудови навколо аеропорту**

Картографічні матеріали з показом зон обмежень забудови згідно наказу Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. № 173 "Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» наведено у Додатку № 4.

**Обмеження навколо радіотехнічних об'єктів**

3 метою захисту населення від впливу ЕМП, яке створює обладнання системи посадки, встановлюються санітарно-захисна зона (СЗЗ) і зона обмеження забудови (ЗОЗ).

Санітарно-захисною зоною вважається територія, що прилягає до службово-технічної площадки радіотехнічного об'єкта, де на висоті до 2 м від поверхні землі перевищуються гранично допустимі рівні ЕМП.

Зовнішня межа СЗЗ визначається на висоті до 2 м від поверхні землі за гранично допустимими рівнями (ГДР) ЕМП.

Зоною обмеження забудови вважається територія, де на висоті понад 2 м від поверхні землі перевищуються ГДР. Зовнішня межа даної зони визначається відносно максимальної висоти будинків перспективної забудови, на висоті верхнього поверху, де рівні ЕМП не перевищують ГДР.

Згідно з ДСП 173-96 для об'єктів, антени яких випромінюють електромагнітну енергію під визначеним кутом до горизонту і рівень ЕМП змінюється в залежності від висоти місця його визначення над рівнем землі, зони обмеженої забудови встановлюються диференційно по вертикалі для таких висот (в метрах): 3, 6, 9, 12, 15 і т. д.

Проектовані об'єкти радіотехнічних засобів посадки розташовані на території аеродрому. Згідно з діючими нормативними документами на льотній смузі аеродрому не повинно бути будівель та споруд, крім тих, що за своїм функціональним призначенням повинні там знаходитись (об'єкти радіонавігації та посадки), а також зелених насаджень (чагарнику, дерев і т.п.). Висота об'єктів, які знаходяться в межах льотного поля, регламентуються Сертифікаційними вимогами до аеродромів України. В зв'язку з цим зону обмеження забудови встановлювати не потрібно.

Гранично допустимі рівні електромагнітного поля, що створюються радіотехнічними об'єктами відповідно до пункту 1.3.3 ДСНіП № 239, приймаються такими, що наведені у Таблиці 1.2 ДСНіП № 239.

Відповідно до ДСНіП № 239 для передавачів діапазону ДВЧ (8-ий діапазон) гранично допустимий рівень напруженості ЕГДР становить – 6 В/м; для передавачів діапазону УВЧ (9-ий діапазон) гранично допустимий рівень густини потоку енергії ГПЕГДР – 10 мкВт/см$^2$.

Результати розрахунку санітарних зон.

Розрахунок рівнів електромагнітного поля, створюваного антенно - фідерними пристроями РТО виконаний програмним комплексом "Розрахунок впливу антен".

Розрахунки санітарних зон виконані з урахуванням рельєфу прилеглої до технічної позиції місцевості.

При розрахунках за точку відліку (± 0.00) від поверхні землі прийнята позначка фундаменту антен РТО над рівнем моря.

Очікувані сумарні рівні ЕМП, що створюють передавальні антени КРМ та ГРМ на висоті 2,0 м від поверхні землі, перевищують ГДР (гранично допустимий рівень). В зв'язку з цим для зазначених РТО встановлюються санітарно захисні-зони (СЗЗ).

Границя СЗЗ:

1. Для КРМ-36Л: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС; шириною 32 м (16 м в обидві сторони від осі ШЗПС;

2. Для ГРМ-36Л: довжиною 16 м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС шириною 10,00 м.

3. Для КРМ-18П: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС; шириною 32 м (16 м в обидві сторони від осі ШЗПС;

4. Для ГРМ-18П: довжиною 16м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС шириною 10,00 м.

| **Об'єкт** | **Азимут випромінювання, град.** | **Максимальний рівень ЕМП на висоті 2,0м** | **Границя СЗЗ** |
|---|---|---|---|
| КРМ-36Л | 182° 36` | 4,569 | 26,00x32,00 |
| КРМ-18П | 2° 36` | 4,569 | 26,00x32,00 |
| ГРМ-36Л | 182° 36` | 32,184 | 16,00x10,00 |
| ГРМ-18П | 2° 36` | 32,184 | 16,00x10,00 |

В цілому умови розміщення та експлуатації обладнання навігації та посадки ШЗПС-2 в аеропорту «Бориспіль», як джерело електромагнітного випромінювання, відповідають вимогам «Санітарних норм і правилами захисту від впливу електромагнітних випромінювань», затвердженими наказом Мінздраву України від 01.08.1996 р. № 239.

**Документи, які підтверджують право користування (власності) земельною ділянкою**

У постійному користуванні ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» перебувають земельні ділянки:

- площею 163,3212 га з цільовим призначенням «для розміщення інженерно-технічних та інших будівель» (державний акт на право постійного користування земельною ділянкою серія ЯЯ № 140084 зареєстрований в Книзі записів державних актів на право власності на землю та право постійного користування землею, договорів оренди за № 322080003000048);
- загальною площею 624,8682 га під існуючою забудовою / інженерно-технічні та соціально-побутові об'єкти/ (державний акт на право постійного користування землею II-КВ № 001459 зареєстрований в Книзі записів державних актів на право постійного користування землею за № 438).

Копії документів, які підтверджують право постійного користування земельними ділянками наведені у Додатку № 5.

В ході реалізації планованої діяльності передбачається викуп земельних ділянок для реконструкції льотної смуги № 2.

Інформація по землевласникам/землекористувачам земельних ділянок Мартусівської сільської ради та Гірської сільської ради, які плануються до викупу для реконструкції Льотної зони №2 наведено у Додатку № 6.

**Документи, що підтверджують відповідність планованої діяльності затвердженій містобудівній документації відповідно до вимог законодавства**

Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» визначено, що Генеральна схема планування території України це містобудівна документація, що визначає концептуальні вирішення планування та використання території України; детальний план території - містобудівна документація, що визначає планувальну організацію та розвиток території.

Генеральна схема планування території України (далі - Генеральна схема) затверджена Законом України «Про Генеральну схему планування території України».

Генеральна схема визначає пріоритети та концептуальні вирішення планування і використання території країни, вдосконалення систем розселення та забезпечення сталого розвитку населених пунктів, розвитку виробничої, соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури, формування національної екологічної мережі.

Генеральну схему розроблено відповідно до законів України та інших нормативно-правових актів з питань використання територій з урахуванням економічних, географічних, історичних, екологічних, демографічних особливостей регіонів.

Положення Генеральної схеми відповідають принципам заключних документів Конференції Організації Об'єднаних Націй з розвитку населених пунктів (ХАБІТАТ-II) та відповідним рекомендаціям Європейської економічної комісії ООН і Ради Європи.

Пунктом 7 «Розвиток інженерно-транспортної інфраструктури» Розділу III «Основні напрями використання території України» Генеральної схеми визначено, що з метою задоволення потреб населення та економіки в пасажиро- і вантажоперевезеннях, передбачається продовження робіт з реконструкції та розширення ДП МА "Бориспіль".

Окрім того, на виконання вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» розроблено Детальний план території земель розташованих на території

Гірської сільської ради Бориспільського району Київської області враховуючи розвиток прилеглої території, яким зокрема визначено місце розташування льотної смуги № 2 (витяг з Детального плану території наведено у Додатку № 7).

Отже, можливо стверджувати, що планована діяльність ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» з реконструкції льотної смуги № 2 відповідає діючій містобудівній документації - Генеральній схемі планування території України затвердженій Законом України «Про Генеральну схему планування території України».

**1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати (додається у разі наявності інформація про інженерне забезпечення об'єкта, в тому числі водопостачання та водовідведення).**

ДП МА «Бориспіль» отримано Експертний звіт щодо розгляду проектної документації за техніко-економічним обґрунтуванням «Реконструкція льотної зони №2 ДП МА «Бориспіль» (коригування), що затверджено ДП «Укрдержбудекспертиза» від 15.06.2020 року № 00-1144-19/ПБ. За результатами розгляду проектної документації і знаття зауважень встановлено, що зазначена документація розроблена відповідно до вихідних даних на проектування з дотриманням вимог до міцності, надійності та довговічності об'єкта будівництва, його експлуатаційної безпеки та інженерного забезпечення, у тому числі вимог з питань створення умов для безперешкодного доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, санітарного і епідеміологічного благополуччя населення, екології, енергозбереження, кошторисної частини проектної документації і може бути схвалена в установленому порядку з техніко-економічними показниками, що наведені в Додатку №8.

**Характеристика ґрунтів на території планованої діяльності, які планується використовувати**

За результатами камерального опрацювання матеріалів польових та лабораторних робіт в геологічному розрізі ділянки вишукувань виділено 8 інженерно-геологічних елементів (ІГЕ):

грунтово-рослиний шар (e)

ІГЕ-1 - супісок гумусований з корінням рослин твердої консистенції, темно-бурий, потужність шару від 0,2 до 0,6м.

техногенні відклади (t)

ІГЕ-1а - насипний грунт – супісок твердий від темно-сірого до бурого кольору з прошарками піску, місцями з домішками щебеню та будівельного сміття 5-10%. Потужність шару складає 0,4-3,2м.

озерно-болотні відклади (lb PIV)

ІГЕ-1б – супісок пластичний, пилуватий, слабозаторфований та з домішкою органічних речовин, темно-сірий. Зустрінутий свердловинами № 26, 26а, потужністю 0,6-2,0м.

еолово-делювіальні відклади (vd PIII)

ІГЕ-2 – супісок твердий, пилуватий, лесовий просідний, від жовто-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску мілкого та пилуватого 10-25 %.

ІГЕ-2а –супісок пластичний, пилуватий, лесовий просідний, від жовто-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску мілкого та пилуватого 10-25 %.

ІГЕ-3 – пісок мілкий, жовто-сірий, місцями з лінзами та прошарками супіску та піску пилуватого 5-25%, малого ступеню водонасичення, середньої щільності.

алювіально-делювіальні відклади (ad PIII)

ІГЕ-4 –супісок пластичний, іноді твердий, пилуватий, від зеленувато-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску 5-15%.

ІГЕ-5 –пісок мілкий, сірий, місцями з прошарками піску пилуватого 5-15%, малого ступеню водонасичення, середньої щільності.

Під час підготовчих робіт проектом передбачено зняття рослинного шару ґрунту.

На льотній зоні №2 передбачається виконання наступних земляних робіт:

- у кориті нових аеродромних покриттів зняття рослинного ґрунту у повному обсязі;
- на ґрунтових ділянках льотної смуги та смуг безпеки руліжних доріжок зняття шару рослинного ґрунту у повному обсязі з наступним відновленням шаром товщиною 20 см для утворення дернового покрову;
- на ґрунтових ділянках поза межами льотної смуги та на проектних укосах зняття верхнього шару рослинного ґрунту шаром товщиною 20 см з наступним відновленням для утворення дернового покрову.

Загальний обсяг земляних робіт по улаштуванню насипу (в ущільненому стані) складає 3 805 061 м$^3$, в тому числі:

- у кориті аеродромних покриттів 1 106 522 м$^3$;
- на ґрунтовій частині льотної смуги 2 357 737 м$^3$;
- на ґрунтовій частині поза межами льотної смуги 340 802 м$^3$.

Недобір мінерального ґрунту для відсипання насипу в об'ємі 3 640 567 м$^3$ завозиться із кар'єра.

Після закінчення усіх видів земляних та планувальних робіт у зручні агрономічні терміни на ґрунтових ділянках льотної смуги та за її межами виконуються агротехнічні роботи, які складаються із передпосівної обробки площ та робіт по внесенню мінеральних добрив і посіву насіння травосуміші.

Загальна площа виконання складає 261,3 га. В тому числі, у межах льотної смуги – 180 га, за межами ЛС – 81,3 га.

**Штучні покриття аеродрому**

Конструкція нових аеродромних покриттів для експлуатації розрахункового навантаження (при нормативному навантаженні 900 кН на умовну опору повітряного судна та тиск у пневматику колеса 1,5 МПа) прийнята багатошаровою жорсткого типу, що складається із:

- ґрунтової основи з коефіцієнтом постелі Ks = 40 МН/м$^3$;
- штучної основи – піскоцемент із готової суміші М 75 товщиною 30 см;
- нижнього шару покриття – «пісний» бетон В 10/150 товщиною 30 см;
- верхнього шару покриття – монолітний цементобетон Btb 4,4/55 товщиною 45 см.

Укріплені узбіччя передбачені з цементобетону товщиною 30 см на основі з піскоцементу із готової суміші товщиною 15 см.

Загальна площа аеродромних покриттів складає 1 064 105 м$^2$, в тому числі:

- ШЗПС – 171 000 м$^2$, узбіччя та торці 100 195 м$^2$;
- МРД-2 – 87 400 м$^2$, узбіччя 50 360 м$^2$;
- МРД як з'єднувальна РД – 87 400 м$^2$, узбіччя 49 590 м$^2$;
- РД швидкісного сходу – 105 600 м$^2$, узбіччя 49 265 м$^2$;
- з'єднувальні РД – 41 900 м$^2$, узбіччя 21 870 м$^2$;
- РД-9 – 17540 м$^2$, узбіччя 10 980 м$^2$;
- РД-10 та ділянка перона G – 11 160 м$^2$, узбіччя 1 900 м$^2$;
- РД-16 – 2 830 м$^2$, узбіччя 1 935 м$^2$;
- РД-17 – 2 730 м$^2$, узбіччя 1 895 м$^2$;
- РД-18 – 2 285 м$^2$, узбіччя 1 090 м$^2$;
- площадка для випробування авіадвигунів – 19620 м$^2$, узбіччя 330 м$^2$;
- ІМС – 13 070 м$^2$, узбіччя 3 060 м$^2$;
- перон S з місцями обробки ПС протикриговою рідиною – 121430 м$^2$, узбіччя 3890 м$^2$;
- МС – 83 300 м$^2$, узбіччя 480 м$^2$.

**Водовідведення**

Розділ водовідведення передбачає:

- демонтаж елементів частини існуючої водостічної мережі;
- улаштування водовідвідної мережі;
- встановлення системи автоматичного збору відпрацьованої протильодотворної рідини на майданчику протикригової обробки літаків для подальшої утилізації.

**Водовідвідна мережа льотної зони №2**

Система водовідведення передбачає улаштування закритої самопливної водостічної мережі, що включає в себе лінійну систему з дощоприймальних полімербетонних елементів, водовідвідні колектори, тальвежні, оглядові колодязі та водовідвідні канави.

Зі штучних покриттів дощова вода потрапляє в лінійну систему з полімербетонних елементів. ЇЇ влаштування передбачається в кромці покриття ШЗПС, на пероні «S», на місцях стоянки, на ізоляційному місці стоянки літаків та на місці стоянки для випробування двигунів. Через піскоуловлювач вода по перепуску потрапляє в оглядовий колодязь, а звідти по колектору транспортується до каналізаційної насосної станції.

В понижених місцях ґрунтової частини за межами льотної смуги влаштовуються бетонні водовідвідні канави з вхідними оголовками, завдяки яким дощова вода також по перепускам самопливно потрапляє в колектор і транспортується до каналізаційної насосної станції.

В місцях, де влаштування водовідвідної канави не можливе, встановлюються залізобетонні тальвежні колодязі посиленого типу з трьома решітками.

Для улаштування водостічних колекторів прийняті поліетиленові труби з кільцевою жорсткістю не нижче SN8 з діаметрами відповідно до розрахунку.

Загальні розрахункові витрати дощових стоків становлять близько 3100 л/с.

Діаметр трубопроводу, що підводить стоки до каналізаційної насосної станції (КНС), за розрахунками становить 1500 мм.

Глибина відвідного колектору біля КНС №3/№4 орієнтовно 8 метрів. Така глибина не дозволяє виконати очистку стоків в самопливному режимі, тому проектується насосна станція на повну витрату дощового стоку.

Каналізаційна насосна станція №3/№4 передбачається круглої форми з підземною частиною діаметром 12 м та глибиною 12 м. В підземній частині передбачається встановлення двох груп (включаючи резервні) заглибних насосів, розрахованих на максимальну-середню та середню-мінімальну розрахункові витрати. Обидві групи насосів встановлені на дні каналізаційної станції і розділені між собою перегородкою з водопропускними вікнами. Кожна група насосів обладнана напірними трубопроводами (1 робочий, 1 резервний). Перша група насосів транспортує дощові стоки на очисні споруди.

Перекачування забрудненого стоку триває протягом однієї години. Друга група насосів перекачує умовно чисті дощові стоки - в басейн-накопичувач. Їх включення/відключення відбувається по рівню води.

Будівля насосної станції – квадратна, в осях 12х12 м, висотою до низу ферм – 6 м.

Надземна частина будівлі виконана з металоконструкцій. Колони – двутоавр №35КЗ, ферми – з труб сталевих прямокутних, зв'язки з кутиків 125х125х12, стіни та покриття – сендвіч-панелі.

У проєкті під час будівництва підземної частини прийнятий метод занурення опускного колодязя в тиксотропній сорочці, що знижує сили бокового тертя. Товщина стін прийнята 120 мм, товщина днища – 120 мм, дренажний шар – 150 мм. Перекриття на відм. -0,050 товщиною 200 мм по металевим балкам. Бетон всіх конструкцій прийнятий кл. С25/30, арматура кл. А400.

Згідно з технічним завданням на проєктування очисні споруди дощових стоків розробляються окремим проєктом, в якому також враховані напірні трубопроводи від каналізаційної насосної станції.

**Система збору відпрацьованої протильодотворної рідини на майданчику протикригової обробки літаків**

Для забезпечення утворення сніжно-льодяних відкладень з критичних поверхонь повітряного судна, а також попередити їх відтворення аж до миті зльоту, літаки обробляють протильодотворною рідиною на основі поліпропіленгліколю за допомогою спеціалізованих машин.

Майданчик для обробки літаків протильодотворною рідиною розташований на пероні «S» таким чином, що дозволяє повітряному судну максимально швидко дістатися ШЗПС-2 після обробки і розрахований на одночасну обробку двох літаків.

Після проведення кожного годинного циклу обробки літаків виконується збір рідини з поверхні майданчика за допомогою вакуумної установки. Залишкова кількість рідини змивається водою.

Окрема система каналізації включає в себе два дощоприймальних колодязі, розташовані безпосередньо на місці стоянки, але без можливості наїзду шасі літаків, та з'єднані перепусками з водовідвідним колектором, що транспортує залишки рідини в два сталеві підземні резервуари ємністю 75 м$^3$ кожен. Резервуари розташовані за межами перону, в «зеленій зоні» і мають під'їзд для машин, що здійснюють їх випорожнення та відвозять залишки рідини на утилізацію. Також резервуари облаштовані автоматичними засувками для того, щоб після обробки літаків і змивання залишків рідини з поверхні покриттів, унеможливити потрапляння дощових стоків до резервуарів.

В теплий період року дощові стоки потрапляють безпосередньо в систему зливової каналізації.

**Черговість будівництва**

Будівництво системи водовідведення аеродрому відбуватиметься за наступними чергами будівництва:

*1 черга 1 пусковий комплекс:*

– колектор D. Загальна довжина – 294 м;

– дві тимчасові ділянки колектору з підключенням в існуючу мережу водовідведення. Загальна довжина – 318 м;

– колектор L. Загальна довжина – 219 м.

Загальна довжина перепусків від дощоприймачів складає додатково 120 м.

*1 черга 2 пусковий комплекс:*

- колектор A. Загальна довжина – 4 157 м;

– колектор B. Загальна довжина – 3 878 м;

– колектор C. Загальна довжина – 4 220 м;

– колектор E. Загальна довжина – 269 м;

– колектор H. Загальна довжина – 827 м;

– колектор J. Загальна довжина – 1 139 м;

– колектор M. Загальна довжина – 387 м;

- колектор N. Загальна довжина – 386 м;

– колектор P. Загальна довжина – 283 м;

– водовідвідні канави. Загальна довжина 1 584 м;

– будівництво КНС №3/№4.

Загальна довжина перепусків від дощоприймачів складає додатково 2 642 м.

*2 черга 1 пусковий комплекс:*

– колектор F. Загальна довжина – 656 м.

Загальна довжина перепусків від дощоприймачів складає додатково 90 м.

*2 черга 2 пусковий комплекс:*

– колектор G. Загальна довжина – 230 м.

Загальна довжина перепусків від дощоприймачів складає додатково 11 м.

*2 черга 3 пусковий комплекс:*

– колектор К. Загальна довжина – 240 м.

Загальна довжина перепусків від дощоприймачів складає додатково 9 м.

**Характеристика насаджень, які підлягають видаленню в процесі провадження планованої діяльності**

Комісією у складі: начальника відділу виробництва АС державного підприємства Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (далі ДП МА «Бориспіль») Рора С.О., менеджера з управління проектами відділу проектних робіт ДП МА «Бориспіль» Цілик М.І., головного лісопатолога державного спеціалізованого лісозахисного підприємства «Київлісозахист» Голика В.В. проведене дане спеціальне лісопатологічне і санітарне обстеження зелених насаджень ТП-23 ДП МА «Бориспіль» з обліком по категоріям технічної придатності та розподілом за якісним станом насаджень в адміністративних межах Гірської сільської ради Бориспільського району, Київської області, про що і складений даний акт.

Необхідність даного обстеження викликане тим, що в результаті планової діяльності ДП МА «Бориспіль» виникла необхідність модернізації об'єктів інфраструктури.

Внаслідок даного обстеження встановлено, що зелені насадження ТП-23 ДП МА «Бориспіль» розміщені на земельних ділянках з кадастровими номерами 3220883200:02:004:0140; 3220883200:02:004:0142, державна власність, цільове призначення: 12.08 Для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій орієнтовна площа – 7,0 га.

Насадження представлені деревними породами вишня, верба, горобина, клен, горіх, яблуня, слива, абрикос, дуб, береза, тополя, каштан, груша, сосна. В переважній частині насаджень якісний стан дерев добрий та задовільний – дерева здорові, але з уповільненим ростом нерівномірно розвинутою кроною, недостатньо густим листям, з наявністю незначних механічних ушкоджень і невеликих дупел.

Вік дерев понад від 30 до 50 років. В насадженні є перестійні дерева верби та тополі. Перестійні дерева є сильно ослабленими, такі категорії дерев відносяться до потенційно-небезпечних дерев, а за категоріями біологічного стану відносяться до дерев ІІІ категорії біологічного стану. При шквальний поривах вітру і налипанні мокрого снігу взимку, гілля різних порядків може і падає, чим створює потенційну загрозу для руху транспорту, життя і здоров'я працівників аеропорту.

| № | Порода дерев | Одиниця виміру | Кількість | Діаметр, см | Якісний стан |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Сосна | шт. | 10 | 8-44 | задовільний |
| 2. | Береза | шт. | 5 | 16-60 | добрий |
| 3. | Верба | шт. | 12 | 20-68 | задовільний |
| 4. | Горобина | шт. | 1 | 24 | задовільний |
| 5. | Дуб | шт. | 2 | 32 | задовільний |
| 6. | Клен | шт. | 23 | 8-80 | задовільний |
| 7. | Каштан | шт. | 1 | 20 | задовільний |
| 8. | Тополя | шт. | 1 | 88 | задовільний |
| 9. | Абрикос | шт. | 6 | 16-36 | задовільний |
| 10. | Вишня | шт. | 85 | 8-52 | задовільний |
| 11. | Горіх | шт. | 5 | 8-32 | добрий |
| | | | 6 | 8-56 | задовільний |
| 12. | Груша | шт. | 2 | 12 | задовільний |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13. | Слива | шт. | 5 | 16-40 | задовільний |
| 14. | Яблуня | шт. | 7 | 8-40 | добрий |
| | | | 20 | 8-36 | задовільний |
| Разом | | | 191 | | |

Комісія вважає за можливе видалення всіх дерев, що потрапляють в зону модернізації інфраструктури ТП-23 ДП МА «Бориспіль». «Заходами не пов'язаними з веденням лісового господарства» - Іншою рубкою, спосіб - суцільний, на орієнтовній площі – 7,0 га, загальною кількістю – 191 (Сто дев'яносто одне) дерево.

Одночасно з рубкою дерев в рубку в межах модернізації інфраструктури, видаленню підлягає чагарникова рослинність та поросль деревних порід.

Висота пнів при зрубуванні дерев згідно діючих норм повинна становити 10 см при діаметрі дерева до 30 см, а при діаметрі більше 30 см – висота пнів повинна становити 1/3 діаметра пня.

Зруби підлягають обов'язковому очищенню від лісосічної захащеності в ході проведення рубки.

Копія акту спеціального лісопатологічного і санітарного обстеження зелених насаджень ТП-23 ДП міжнародний аеропорт «Бориспіль» в адміністративних межах Гірської сільської ради Бориспільського району Київської області від 14.08.2020 року наведена у Додатку № 9.

**Характеристика земель, які планується використовувати в ході реалізації планованої діяльності.**

В ході реалізації планованої діяльності передбачається використовувати земельні ділянки, що перебувають у постійному користуванні ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль»:

- площею 163,3212 га з цільовим призначенням «для розміщення інженерно-технічних та інших будівель» (державний акт на право постійного користування земельною ділянкою серія ЯЯ № 140084 зареєстрований в Книзі записів державних актів на право власності на землю та право постійного користування землею, договорів оренди за № 322080003000048);
- загальною площею 624,8682 га під існуючою забудовою/інженерно-технічні та соціально-побутові об'єкти/ (державний акт на право постійного користування землею II-КВ № 001459 зареєстрований в Книзі записів державних актів на право постійного користування землею за № 438).

Копії документів, які підтверджують право постійного користування земельними ділянками наведені у Додатку № 5.

Окрім того, передбачається викуп додаткових земельних ділянок для реконструкції льотної смуги № 2.

Інформація по землевласникам/землекористувачам земельних ділянок Мартусівської сільської ради та Гірської сільської ради, які плануються до викупу для реконструкції Льотної зони №2 наведено у Додатку № 6.

**Інженерне забезпечення об'єкта (енергія, водопостачання, водовідведення).**

**Електропостачання.** ДП МА «Бориспіль» забезпечується від 2-х незалежних джерел від ПС «Бориспіль» та ПС «Стріла», через підстанцію 110/10 кВ «Аеропорт», РП №21, 22, 39, ТП-1005 по 7 фідерам.

На випадок часткового або повного відключення електроенергії на підприємстві передбачено розміщення 36 дизельних електростанцій (3 із них пересувні), загальною потужністю 7182 кВт, що забезпечує безпеку польотів та життєдіяльність працюючого персоналу і пасажирів на час аварії.

**Теплопостачання.** ДП МА «Бориспіль» забезпечується 2 власними котельнями загальною потужністю в 55,3 Гкал/год. Котельня № 1 (в аварійному режимі, може використовувати, як пальне - дизельне паливо). Протяжність тепломереж в однотрубному виконанні складає більше 42 км.

**Водопостачання.** ДП МА «Бориспіль» забезпечується наступними джерелами: 7 (діючих) та 3 (нові не введені в експлуатацію) власних артезіанських свердловин, через насосну станцію очищення і знезалізнення максимальною сумарною продуктивністю 190 $м^3$/год та дві насосні станції другого підйому максимальною сумарною продуктивністю 400 $м^3$/год; міськводопровід КП «ВКГ БОРИСПІЛЬВОДОКАНАЛ», водопровідна мережа ПП «Амік Україна».

Потреби господарсько-питного водопостачання становлять 3,68 $м^3$/год

Система водопостачання на території об'єкта герметична, від місця підключення до комплексу вводу. Системи водогону прокладено підземно.

**Водовідведення.** здійснюється системами каналізаційних мереж прокладених підземно та системою мережі дощової каналізації з насосною станцією дощових стічних вод (КНС) №1, розташованої на півночі ШЗПС №1 - біля відкритої накопичувальної водойми поверхневих вод.

Приймач зворотних вод: каналізаційні мережі КП «ВКГ БОРИСПІЛЬВОДОКАНАЛ» (побутові стічні води); р. Іква за межами с. Затишне, Бориспільський р-н, ставок русловий у межах м. Бориспіль (дощові та талі) води (див. Додаток №14).

**1.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.**

Під час виконання підготовчих і будівельних робіт на території планованої діяльності, щодо реконструкції льотної зони №2 ДП Міжнародний аеропорт «Бориспіль» будуть наступні впливи на навколишнє середовище. Комплекс підготовчих робіт буде включати наступне:

- розбирання існуючих аеродромних покриттів льотної зони № 2: злітно-посадкової смуги, руліжних доріжок (РД), узбіч аеродромних покриттів та існуючих проїздів на аеродромі;
- демонтаж інженерних мереж, що потрапляють в зону реконструкції (мережі паливопроводів, водопостачання, водовідведення, кабелів зв'язку, системи світлосигнального забезпечення та ін.);
- видалення дерево-чагарникової рослинності;
- зняття рослинного шару ґрунту.

Комплекс будівельних робіт передбачає нове будівництво будівель та споруд:

- штучної злітно-посадкової смуги (ШЗПС-2), магістральної руліжної доріжки, з'єднувальних руліжних доріжок та доріжок швидкісного сходу;
- ізоляційного місця стоянки для повітряних суден (ПС), місця стоянки для випробування двигунів повітряних суден; місць стоянки вантажних повітряних суден;
- системи радіонавігаційного та світлосигнального обладнання;
- аварійно-рятувальної станції (АРС);
- системи збору та відведення дощових стічних вод з майданчиків аеродрому та очисних споруд;
- трансформаторних підстанцій;
- автозаправочної станції (АЗС);
- патрульної автодороги, під'їздів та площадок;
- огорожі аеропорту з влаштуванням охоронної сигналізації та відео спостереження;
- операційна база з деайсінгу (приготування антикригової рідини) та місцями стоянки автомобілів;
- сховище цивільного захисту пожежної техніки і чергового караулу.

Передбачається реконструкція існуючих будівель та споруд:

- трансформаторних підстанцій;
- мереж паливопроводів;
- перон «S» з влаштуванням площадки для обробки повітряних суден протикриговою рідиною.

Будівельні роботи передбачається виконувати в умовах діючого аеропорту, з припиненням експлуатації льотної зони №2.

Під час провадження планованої діяльності очікується наступний вплив на середовище.

- повітряне середовище: викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин, визначення дотримання обмежень, що встановлені Дозволом на викиди забруднюючих речовин;
- водне середовище: скид забруднюючих речовин в р. Іква, оцінка щодо дотримання вимог існуючого Дозволу на спеціальне водокористування;
- ґрунт: при експлуатації об'єкту забруднення ґрунтів прилеглих територій відсутнє, розглядаються заходи попередження;

- рослинний і тваринний світ: вплив на існування птахів під час провадження заходів безпеки руху повітряних суден в межах аеропорту під час обліку, відстеження і попередження потрапляння диких тварин і птахів на територію аеропорту;

- навколишнє соціальне середовище (населення): вплив щодо розвитку прилеглих територій; вплив за акустичними умовами на населенні пункти, вплив поширення електромагнітного випромінення під час роботи радіонавігаційного обладнання; оцінка щодо дотримання вимог Державних санітарних норм і правил;

- навколишнє техногенне середовище: утворення відходів під час підготовчих робіт та експлуатації об'єкту; ідентифікація небезпеки, визначення зон можливої небезпеки.

***Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності***

Під час виконання комплексу підготовчих робіт проводяться роботи з розбирання існуючих аеродромних покриттів злітно-посадкової смуги (ЗПС-2), руліжних доріжок (РД), ділянок перонів S та G, покриттів патрульної дороги, проїздів та майданчиків, існуючих інженерних мереж, елементів системи водовідведення, демонтаж існуючих споруд, об'єктів світлотехнічного та радіотехнічного обладнання, освітлювальних щогл та огорожі льотної зони №2.

Будівельні відходи, що утворюються під час демонтажу існуючих будинків не зберігаються на майданчиках будівництва. Передбачається організоване вивезення.

Розбирання існуючих штучних аеродромних покриттів льотної зони № 2 – ШЗПС-2, МРД-2, РД-9, РД-10, РД-11, РД-12, РД-13, РД-14, РД-15, РД-16, РД-18, РД-19, РД УТР.

Таблиця

| **Найменування споруди** | **Матеріал конструкції** | **Одиниці вимірювання** | **Кількість** |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| ШЗПС-2 | Залізобетон (26 см.) | $м^2$ | 219445 |
| | Грунтобітум (13 см.) | $м^2$ | 223010 |
| | Нарізання швів залізобетону | п.м. | 75600 |
| МРД-2 | Залізобетон (26 см.) | $м^2$ | 74035 |
| | Грунтобітум (13 см.) | $м^2$ | 77590 |
| | Нарізання швів залізобетону | п.м. | 25200 |
| РД-9 | Залізобетон (26 см.) | $м^2$ | 15929 |
| | Грунтобітум (13 см.) | $м^2$ | 16675 |
| | Нарізання швів залізобетону | п.м. | 5415 |
| РД-10 | Цементобетон (45 см.) | $м^2$ | 6300 |
| | Пісний бетон (20 см.) | $м^2$ | 6615 |
| | Піскоцемент (15 см.) | $м^2$ | 6615 |
| РД-11 | Залізобетон (26 см.) | $м^2$ | 7660 |
| | Грунтобітум (13 см.) | $м^2$ | 7965 |
| | Нарізання швів залізобетону | п.м. | 2605 |
| РД-12 | Залізобетон (26 см.) | $м^2$ | 8840 |
| | Грунтобітум (13 см.) | $м^2$ | 9205 |
| | Нарізання швів залізобетону | п.м. | 3005 |
| РД-13 | Залізобетон (26 см.) | $м^2$ | 5860 |
| | Грунтобітум (13 см.) | $м^2$ | 6185 |
| | Нарізання швів залізобетону | п.м. | 1995 |
| РД-14 | Залізобетон (26 см.) | $м^2$ | 6260 |
| | Грунтобітум (13 см.) | $м^2$ | 6615 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Нарізання швів залізобетону | п.м. | 2130 |
| РД-15 | Залізобетон (26 см.) | $м^2$ | 7015 |
| | Грунтобітум (13 см.) | $м^2$ | 7295 |
| | Нарізання швів залізобетону | п.м. | 2385 |
| РД-16 | Залізобетон (26 см.) | $м^2$ | 965 |
| | Грунтобітум (13 см.) | $м^2$ | 1020 |
| | Нарізання швів залізобетону | п.м. | 330 |
| РД-18 | Залізобетон (26 см.) | $м^2$ | 1280 |
| | Грунтобітум (13 см.) | $м^2$ | 1345 |
| | Нарізання швів залізобетону | п.м. | 435 |
| РД-19 | Цементобетон (45 см.) | $м^2$ | 6360 |
| | Пісний бетон (20 см.) | $м^2$ | 6675 |
| | Піскоцемент (15 см.) | $м^2$ | 6675 |
| РД УТР | Залізобетон (26 см.) | $м^2$ | 3045 |
| | Грунтобітум (13 см.) | $м^2$ | 3235 |
| | Нарізання швів залізобетону | п.м. | 1035 |
| Перон S | Цементобетон (45 см.) | $м^2$ | 40000 |
| | Цементобетон (30 см.) | $м^2$ | 23795 |
| | Піскоцемент (15 см.) | $м^2$ | 40620 |
| | Пісний бетон (20 см) | $м^2$ | 19175 |
| | Щебінь (20 см.) | $м^2$ | 24190 |
| | Пісок (20 см.) | $м^2$ | 24190 |

Демонтаж зйомних залізобетонних плит над існуючим паливопроводом.

Таблиця

| **Найменування споруди** | **Матеріал конструкції** | **Одиниці вимірювання** | **Кількість** |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Перон S | Залізобетонні плити | шт. | 182 |
| | Піщані основи під плитами (32) | $м^2$ | 2560 |

Розбирання існуючих узбіч аеродромних покриттів ЛЗ № 2 та проїздів.

Таблиця

| **Найменування споруди** | **Матеріал конструкції** | **Одиниці вимірювання** | **Кількість** |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| ШЗПС-2 | Асфальтобетон (6 см) | $м^2$ | 12430 |
| | Щебінь (12 см) | $м^2$ | 19250 |
| | Пісок (15 см) | $м^2$ | 19250 |
| МРД-2 | Асфальтобетон (6 см) | $м^2$ | 52800 |
| | Щебінь (12 см) | $м^2$ | 59040 |
| | Пісок (15 см) | $м^2$ | 59040 |
| РД-9 | Асфальтобетон (6 см) | $м^2$ | 8290 |
| | Щебінь (12 см) | $м^2$ | 9260 |
| | Пісок (15 см) | $м^2$ | 9260 |
| РД-10 | Цементобетон (24 см.) | $м^2$ | 565 |
| | Піскоцемент (21 см.) | $м^2$ | 665 |
| РД-11 | Асфальтобетон (6 см) | $м^2$ | 2850 |
| | Щебінь (12 см) | $м^2$ | 3175 |
| | Пісок (15 см) | $м^2$ | 3175 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| РД-12 | Асфальтобетон (6 см) | м$^2$ | 1080 |
| | Щебінь (12 см) | м$^2$ | 2470 |
| | Пісок (15 см) | м$^2$ | 2470 |
| РД-13 | Асфальтобетон (6 см) | м$^2$ | 3735 |
| | Щебінь (12 см) | м$^2$ | 4205 |
| | Пісок (15 см) | м$^2$ | 4205 |
| РД-14 | Асфальтобетон (6 см) | м$^2$ | 3820 |
| | Щебінь (12 см) | м$^2$ | 4425 |
| | Пісок (15 см) | м$^2$ | 4425 |
| РД-15 | Асфальтобетон (6 см) | м$^2$ | 2700 |
| | Щебінь (12 см) | м$^2$ | 3125 |
| | Пісок (15 см) | м$^2$ | 3125 |
| РД-18 | Асфальтобетон (6 см) | м$^2$ | 465 |
| | Щебінь (12 см) | м$^2$ | 555 |
| | Пісок (15 см) | м$^2$ | 555 |
| РД-19 | Цементобетон (24 см.) | м$^2$ | 480 |
| | Піскоцемент (21 см.) | м$^2$ | 565 |
| РД УТР | Асфальтобетон (4 см) | м$^2$ | 685 |
| | Щебінь (10 см) | м$^2$ | 565 |
| | Цементобетон (24 см.) | м$^2$ | 3435 |
| | Піскоцемент (21 см.) | м$^2$ | 3740 |
| Перон S | Асфальтобетон (4 см) | м$^2$ | 255 |
| | Щебінь (10 см) | м$^2$ | 330 |
| | Цементобетон (24 см.) | м$^2$ | 2770 |
| | Піскоцемент (21 см.) | м$^2$ | 3340 |
| Аеродром | Асфальтобетон (4 см) | м$^2$ | 21570 |
| | Щебінь (10 см) | м$^2$ | 29250 |
| | Цементобетон (24 см.) | м$^2$ | 1615 |
| | Піскоцемент (21 см.) | м$^2$ | 2235 |

Розбирання існуючих покриттів проїздів до відокремлених ділянок

Таблиця

| **Найменування споруди** | **Матеріал конструкції** | **Од. вимір** | **Кількість** |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Аеродром | Щебінь оброблений бітумом (6 см) | м$^2$ | 29300 |

Демонтаж існуючих металевих кунгів

Таблиця

| **Найменування** | **Матеріал конструкції** | **Од.і вимір.** | **Кількість** |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Територія аеродрому | Металеві кунги | шт | 4 |

Руйнування існуючих будівель

Таблиця

| **Найменування** | **Матеріал конструкції** | **Одиниці вимірювання** | **Кількість** |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Територія аеродрому | Існуючі будівлі | шт | 5 |

Демонтаж існуючої дерев'яної огорожі

Таблиця

| **Найменування** | **Матеріал конструкції** | **Одиниці вимірювання** | **Кількість** |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Територія аеродрому | Дерев'яна огорожа | $м^3$ | 38,47 |

Демонтаж існуючої бетонної огорожі

Таблиця

| **Найменування** | **Матеріал конструкції** | **Одиниці вимірювання** | **Кількість** |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Територія аеродрому | Цементобетон | $м^3$ | 72,15 |

Демонтаж існуючої огорожі аеродрому із сітчастих панелей

Таблиця

| **Найменування** | **Матеріал конструкції** | **Одиниці вимірювання** | **Кількість** |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Територія аеродрому | Сітчасті панелі | п.м. | 10470 |

Демонтаж обладнання

Таблиця

| **Найменування** | **Матеріал конструкції** | **Одиниці вимірювання** | **Кількість** |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Територія ШЗПС 2 | Бічні вогні РД | шт | 96 |
| | Аеродромні знаки | шт | 9 |
| | Ізолюючий трансформатор 45 В | шт | 96 |
| | Стійка для встановлення надземних вогнів | шт | 105 |
| | Кабель з гумовою ізоляцією 2х2,5 $мм^2$ | м | 945 |
| | Спеціальний авіаційний кабель 1х6 $мм^2$ | м | 2775 |
| | Броньований алюмінієвий кабель 3-х жильний 10 кВ | м | 4470 |
| | Броньований кабель 5-и жильний 0,4 кВ | м | 4260 |
| Перон | Щогли освітлення | шт | 8 |
| | Шафи керування освітленням | компл | 8 |
| Підсистема вогнів наближення | Вогні наближення до світлових горизонтів | шт | 328 |
| | Вогні наближення бокового ряду | шт | 54 |
| | Ізолюючий трансформатор 150 Вт | шт | 328 |
| | Ізолюючий трансформатор 100 Вт | шт | 54 |
| | Стійки для встановлення надземних вогнів | шт | 382 |
| | Основа для встановлення надземного вогню | шт | 382 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Кабель з гумовою ізоляцією 2х4 мм$^2$ | м | 1800 |
| | Спеціальний авіаційний кабель 1х6 мм$^2$ | м | 13660 |
| | Регулятор яскравості 15 кВА | шт | 4 |
| | Регулятор яскравості 10 кВА | шт | 2 |
| Система вогнів ШЗПС | Вхідні прожекторні вогні | шт | 46 |
| | Обмежувальні прожекторні вогні | шт | 24 |
| | Бічні універсальні лінзові вогні ЗПС | шт | 130 |
| | Ізолюючий трансформатор 150 Вт | шт | 176 |
| | Ізолюючий трансформатор 65 Вт | шт | 24 |
| | Стійка встановлення надземних вогнів | шт | 300 |
| | Основа для встановлення надземного вогню | шт | 600 |
| | Кабель з гумовою ізоляцією 2х2,5 мм$^2$ | м | 1000 |
| | Спеціальний авіаційний кабель 1х6 мм$^2$ | м | 19510 |
| | Регулятор яскравості 3 кВА | шт | 4 |
| | Регулятор яскравості 10 кВА | шт | 2 |
| | Вогні зони приземлення | шт | 180 |
| | Ізолюючий трансформатор 48 Вт | шт | 180 |
| | Основа для встановлення заглибленого вогню | шт | 180 |
| | Кабель з гумовою ізоляцією 2х4 мм$^2$ | м | 12960 |
| | Регулятор яскравості 5 кВА | шт | 2 |
| | Осьові вогні ШЗПС | шт | 276 |
| | Ізолюючий трансформатор 100 Вт | шт | 276 |
| | Основа для встановлення заглибленого вогню | шт | 276 |
| | Кабель з гумовою ізоляцією 2х4 мм$^2$ | м | 11040 |
| | Спеціальний авіаційний кабель 1х6 мм$^2$ | м | 16700 |
| | Регулятор яскравості 17,5 кВА | шт | 2 |
| | Глісадні вогні (PAPI) | шт | 46 |
| | Ізолюючий трансформатор 200 Вт | шт | 16 |
| | Стійка для встановлення надземного вогню | шт | 4 |
| | Основа для встановлення надземного вогню | шт | 4 |
| | Кабель з гумовою ізоляцією 2х2,5 мм$^2$ | м | 48 |
| | Спеціальний авіаційний кабель 1х6 мм$^2$ | м | 7920 |
| | Регулятор яскравості 5 кВА | шт | 4 |
| | Вогні флангових горизонтів | шт | 20 |
| | Ізолюючий трансформатор 48 Вт | шт | 20 |
| | Стійка для встановлення надземних вогнів | шт | 20 |
| | Основа для встановлення надземного | шт | 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | вогню | | |
| | Кабель з гумовою ізоляцією 2х4 мм$^2$ | м | 45 |
| | Спеціальний авіаційний кабель 1х6 мм$^2$ | м | 4010 |
| | Регулятор яскравості 5 кВА | шт | 4 |
| Система вогнів РД | Бічні вогні РД | шт | 227 |
| | Вогні захисту ШЗПС | шт | 227 |
| Система вогнів РД | Аеродромні знаки | шт | 30 |
| | Ізолюючий трансформатор 45 Вт | шт | 227 |
| | Стійка для встановлення надземних вогнів | шт | 227 |
| | Основа для встановлення надземного вогню | шт | 227 |
| | Кабель з гумовою ізоляцією 2х2,5 мм$^2$ | м | 1345 |
| | Спеціальний авіаційний кабель 1х6 мм$^2$ | м | 14735 |
| | Регулятор яскравості 12,5 кВА | шт | 2 |
| Обладнання Вогонькових ТП | Демонтаж розподільчих щитів РУ-04 кВ | компл | 2 |
| | Демонтаж шаф високовольтних контакторів ШВК | компл | 2 |
| | Конденсаторні установки | компл | 2 |
| | Апаратура дистанційного керування | компл | 2 |
| | Дизель генератор АСДА-200 | шт | 2 |
| | Масляні трансформатори ТМ-250 кВА | шт | 4 |
| Демонтаж існуючих КЛ | Броньований алюмінієвий кабель з-х жильний 10кВ | м | 11175 |
| | Броньований кабель 5-ти жильний 0,4кВ | м | 3110 |

Характеристика відходів, що утворюються під час реалізації планованої діяльності ДП МА «Бориспіль»

Таблиця

| № з/п | Номенклатурна назва відходу за ДСТУ 3910-99 або упаковки за документацією підприємства | Фізичний стан відходу або вид упаковки | Код відходу за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97 | Найменування виду відходів за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97 | Одиниця вимірю-вання кількості відходу | Клас небезпеки |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| 1 | Відходи демонтажу будівель, бетонних конструкцій, залізобетонних, розбирання існуючих штучних покриттів, дерев'яних виробів | Твердий | 4510.3.1.01 | Вироби стінові бетонні, стовпи, черепиця бетонна зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням | т | IV |
| 2 | | Твердый | 4510.1.3.02 | Бій цегли, матеріалів стінових кам'яних | т | IV |
| 3 | | Твердий | 4510.1.3.06 | Вироби з деревини зіпсовані, забруднені | т | IV |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | або неідентифіковані, залишки та стружка з деревини, у т. ч. від щитів дерев'яних для підлоги чи паркету, які не можуть бути використані за | | |
| 4 | Відходи демонтажу будівель, бетонних конструкцій, залізобетонних, розбирання існуючих штучних покриттів | Твердий | 4510.2.9.02 | Суміш ґрунту та каміння | т | IV |
| 5 | | Твердий | 4510.2.9.04 | Залишки асфальту та суміші асфальтобетонної без вмісту дьогтю | т | IV |
| 6 | | Твердий | 4510.2.9.06 | Конструкції залізобетонні та металеві та деталі із заліза й сталі зіпсовані (пошкоджені) або неідентифіковані | т | IV |
| 7 | | Твердий | 4510.2.9.09 | Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд | т | IV |
| 8 | | Твердий | 4510.1.1.01 | Гравій, щебінь, пісок, мука доломітова, заповнювачі, гіпсоцементи, мастика гідроізоляційна, речовини зв'язувальні | т | IV |
| 9 | Пісок забруднений нафтопродуктами | Шламо- або пастоподібний | 7730.3.1.04 | Абсорбенти зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені | т | III |
| 10 | Ганчір'я, забруднене нафтопродуктами | Сумішевий | 7730.3.1.06 | Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені | т | III |
| 11 | Обладнання енергетичне | Твердий | 7740.3.1.03 | Устаткування в енергетиці, системах зв'язку, будівництві, інших видах діяльності (за винятком обладнання електронного загального призначення) зіпсоване, відпрацьоване | т | IV |
| 12 | Обладнання електронне | Твердий | 7740.3.1.03 | Обладнання електронне загального призначення зіпсоване, відпрацьоване чи неремонтопридатне | т | IV |
| 13 | Обладнання електронне | Твердий | 3210.3.1.02 | Брухт компонентів електронних | т | IV |
| 14 | Проводи ізольовані та кабелі | Твердий | 2910.2.5.03 | Обрізки кабелів | т | IV |
| 15 | | Твердий | 3110.1.0.10 | Сплави високого опору (манганін) зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням | т | IV |
| 16 | | Твердий | 3110.1.0.12 | Бронестрічка, бронедріт зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, | т | IV |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | які не можуть бути використані за призначенням | | |
| 17 | Металеві конструкції | Твердий | 7710.3.1.08 | Брухт чорних металів дрібний інший | т | IV |

Розбирання існуючих конструкцій, обладнання, будівель, споруд буде виконуватись в одну чергу. Складування не передбачається. Передбачається організоване вивезення.

Характеристика осадів, що утворюються в процесах очищення на ЛОС поверхневих стічних вод ДП МА «БОРИСПІЛЬ» наведено в таблиці нижче.

таблиця

| **Найменування відходів** | **Клас небезпеки відходу, вміст хімічних елементів (сполучень) в відході, %** | **Фізико-хімічна характеристика відходів (пожежовибухо-небезпечність, агрегатний стан, розчин., волога)** | **Утворилося відходів, т/рік** | **Передане підприємствам, організаціям** |
|---|---|---|---|---|
| 1.Механічно зневоднений на сепараторах піску осад після нафто-піскоуловлювачів | Клас небезпеки IV. Склад: пісок, глина, ґрунт -60%, вода - 40% | Тверда, не горюча речовина, не вибухо-небезпечна, не пожежо-небезпечна, практично нерозчинна, вологість - 40 %, щільність-1,6 т/ м$^3$ | 18,16 | Вивезення як ТПВ на полігон твердих побутових відходів |
| 2. Механічно зневоднений на шнекових дегідраторах осад з освітлювачів після аеробної стабілізації | Клас небезпеки-IV. Склад: орг. часток - 10 %, глина, гідроксид заліза, мех. частки – 25 %, вода - 65% | Тверда, не горюча речовина, вибухобезпечна, Не пожежонебезпечна, практично нерозчинна, вологість - 65%, щільність - 1,18 т/ м$^3$ | 63,62 | Використання для покращення удобрювальних властивостей ґрунтів |
| 3. Біогумус з біосорбційних бонів | Клас небезпеки-IV. Склад: біомаса біо-гумусу 60%, вода 40% | Тверда, не горюча речовина, вологість - 40%, щільність - 1,18 т/ м$^3$ | 0,084 | Використання для покращення удобрювальних властивостей ґрунтів |
| 4. Зневоднений надлишковий мул станції ТОПАС АВТОМАТИК | Клас небезпеки-IV. Склад: біомаса біо-гумусу 40%, вода 60% | Тверда, не горюча речовина, вологість - 60%, щільність - 1,18 т/ м$^3$ | 0,069 | Використання для покращення удобрювальних властивостей ґрунт |
| Всього: | | | 81,873 | |

Згідно розрахунковому складу, результатами аналізів та висновкам експертизи по аналогічним об’єктам осад ЛОС відноситься до IV класу небезпеки, підлягає утилізації для покращення удобрювальних та структурно-механічних властивостей ґрунтів (клас небезпеки по результатам санітарно –гігієнічної оцінки осаду в період пуско-наладки ЛОС буде уточнений та надані рекомендації на його утилізацію).

Після введення в експлуатацію об’єкта, під час провадження господарської діяльності збільшення утворюваних та утворення нових видів небезпечних відходів не передбачається. Відходи, що утворюються, в тому числі і під час підготовчих робіт відносяться до відходів з відомими способами повторного використання, переробки, знешкодження та утилізації.

*Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності*

Основне забруднення атмосферного повітря в зоні аеропорту при експлуатації створюється викидами двигунів повітряних суден і спецавтотранспорту, а також при експлуатації інших супутніх об'єктів, що знаходяться на балансі ДП «МА «Бориспіль».

В якості вихідних даних для виконання розрахунків використані дані ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» щодо інтенсивності вильотів/прильотів, складу парку прийнятих ПС, дані Звіту по інвентаризації викидів забруднюючих речовин на ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» розробленому ТОВ «Екотехсервіс» у 2018 р. та зареєстрованого належним чином.

Додатково, в якості вихідних даних, було надано інформацію про експлуатацію злітно-посадкових смуг на перспективу (після завершення реконструкції ЗПС-2).

Прогнозована загальна кількість операцій – 350 зльотів/посадок.

Розподіл по ЗПС (починаючи з 2030 року): ЗПС 1 - 50%; ЗПС 2 - 50%.

Було визначено новостворені джерела викиду забруднюючих речовин до атмосферного повітря. Передбачається демонтаж існуючої та будівництво нової автозаправної станції, розміщення якої передбачається на нормативній відстані від місць стоянок літаків. У зв'язку з цією реконструкцією існуючих джерела викиду ДВ № 68-73 та 176-180 – ліквідуються, а на місті будівництва нової АЗС створюються нові джерела викиду забруднюючих речовин до атмосферного повітря ДВ № 201-212.

Будівництво нової АЗС передбачає встановлення:

- горизонтальних двустінних сталевих резервуарів ємністю 60 м$^3$ підземного розміщення;

- 6 шт. для зберігання протиожеледної спецрідини для протикригової обробки ПС та твердих покриттів ЗПС.

Проти обмерзання літаків на підприємстві планується використання рідини марки «Safewing MP II Fligth» - пропіленгліколь (Див. Додаток №10 - висновок Державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 602-123-20-3/37153 від 28.08.2018 р.)

На споживчому рівні пропіленгліколь використовується в автомобільних засобах вітрового скла для безпечнішої їзди.

Пропіленгліколь не становить загрозу для навколишнього природного середовища – розрахунок викидів при зберіганні та при обороті повітряних суден даною речовиною не виконується.

- горизонтальних двустінних сталевих резервуарів ємністю 14 м$^3$ підземного розміщення

- 2 шт. для зберігання протиожеледної спецрідини для протикригової обробки твердих покриттів ЗПС.

Для обробки злітно-посадкових смуг, доріжок для руління і перонів аеропортів в осінньо-зимовий період планується використання рідини марки «Runway Guard KF» - калію форміат (Див. Додаток №11 - висновок Державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 602-123-20-1/4974 від 16.12.2016 р.)

Форміат калію не становить загрозу для навколишнього природного середовища – розрахунок викидів при зберіганні та при обороті твердого покриття даною речовиною не виконується.

2 блок-пункти. Кожен блок-пункт складається з двох паливно-розливних колонок (ПРК) і двох резервуарів (20 м$^3$ і 10 м$^3$), для зберігання дизпалива (ДП) і авіапалива Jet-A1 (авіаційний керосин) на яких одночасно може заправлятись 4 авто.

Для безперервної роботи радіо та світлотехнічних засобів посадки літаків на території аеропорту встановлені дизель-генератори. Планується демонтаж існуючих дизель-генераторних установок існуючих джерела викиду ДВ № 117-119, 133-135, 146-

149, та будівництво нових Вогонькових ТП ССО (1023Н) з встановленням нових дизель-генераторних установок, які створюють нові джерела викиду забруднюючих речовин до атмосферного повітря ДВ № 213-218.

Планується улаштування місця стоянки для випробування двигунів повітряних суден – новостворене джерело викиду забруднюючих речовин до атмосферного повітря ДВ № 219.

Планується будівництво аварійно-рятувальної станції (АРС). Гаражна частина будівлі прямокутна в плані з розмірами в висях 18,0×33,54 м, висотою до покриття 6,5 м, призначена для розміщення чотирьох боксів під розрахункові пожежні автомобілі в кожному шестиметровому прольоті будівлі та одного боксу для аварійно- рятувального обладнання та машини медичної допомоги – викид забруднюючих речовин до атмосферного повітря здійснюється за через дефлектор встановлений на даху будівлі новостворене джерело ДВ 220.

При проведені розрахунків викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря було враховано збільшення кількості повітряних суден (ПС) при виконані злітно-посадкових циклів (ЗПЦ) (зі 156 до 350) при розподілі 50% (ШЗПС-1) та 50% ШЗПС-2. Існуючого ДВ № 190 – ШЗПС-1 та реконструйованого (ремонт полотна та збільшення в розмірах з 3500 м до 3800 м в довжину) ДВ № 200 – ШЗПС-2.

При проведенні розрахунків викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря було враховано перерозподіл викидів від двигунів внутрішнього згорання спецавтотранспорту, при роз'їздах по перонам терміналів B, D та при роз'їздах по реконструйованому перону терміналу F (з урахуванням перерозподілу кількості авто у зв'язку зі збільшенням ЗПЦ). Існуючих ДВ № 191-193.

Передбачено будівництво перону S, з влаштуванням площадки для обробки повітряних суден протикриговою рідиною - новостворене ДВ № 221.

*Визначення впливу викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел*

Технологічне обладнання для зберігання та видачи дизпалива.

Передбачається демонтаж існуючої та будівництво нової автозаправної станції (АЗС), розміщення якої передбачається на нормативній відстані від місць стоянок літаків.

На майданчику АЗС здійснюються наступні технологічні операції:

- приймання палива;
- зберігання палива в стаціонарних резервуарах;
- заправка паливом;

Дизельне пальне та авіапаливо Jet-A1 (авіаційний керосин) на АЗС доставляються бензовозами та зберігаються в наземних резервуарах, пофарбованих тепловідбивною емаллю.

Параметри ПРК:

Таблиця

| | **Марка палива** | **Об'єм резервуару, м$^3$** | **Обсяг прийнятого палива м$^3$/рік** | **К-ть АЦ** | **Час зливу** | **Продуктивність ПРК** | **Видано палива м$^3$/рік** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПРК 4-1 | Дизпаливо | 20 | 287,5 | 43 | 9 год. | 90 л/хв | 289,6 |
| ПРК 4-1 | JET-A1 | 10 | 41,6 | 13 | 3 год | 50 л/хв | 37,4 |
| ПРК 4-2 | Дизпаливо | 20 | 308,8 | 37 | 11 год | 50 л/хв | 304,7 |
| ПРК 4-2 | Дизпаливо | 10 | 134,7 | 30 | 9 год | 50 л/хв | 130,2 |

Паливо з автоцистерн по гнучкому шлангу надходить до вхідного фільтру палива. Вхідний фільтр очищає паливо від окалини й бруду. Шланг приєднується до фільтра за допомогою швидко роз'ємної муфти, яка забезпечує негайне роз'єднання в разі потреби.

При зливі палива в резервуар пари палива з резервуара інтенсивно витісняються в атмосферу. Для запобігання цього застосовується система рециркуляції парів палива, яка забезпечує повернення парів палива з резервуар через трубопровід, швидкороз'ємну муфту і гнучкий спеціальний шланг у герметичну горловину автоцистерни.

Для запобігання значних коливань тиску, які можуть привести до деформації резервуара або до відмови роботи паливорозподільчої колонки, застосовується дихальний клапан, що приєднується до резервуара трубопроводом деаерації.

Час зберігання нафтопродуктів – 8760 год/рік.

Гази, що утворюються при зливі нафтопродуктів в резервуар й збереженні за рахунок випару, викидаються в атмосферу через дихальний клапан діаметром 0,05 м, висотою 5,0 м – ДВ № 213-218

Очікувані забруднюючі речовини: вуглеводні граничні С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець, вуглеводні ароматичні, сірководень.

Дизель-генератори.

Загальні дані відповідно паспорту виробник – SDMO (Франція), модель J275K, 275 кВт, що призначена для резервного електропостачання електрообладнання на випадок нерегламентованих відключень електроенергії від основного джерела електропостачання:

- частота - 50 Гц;
- потужність номінальна – 275 кВт/220 кВт; базова – 200 кВт/160 кВт;
- частота обертання - 1500 об/хв;
- тип палива – ДП (приймається с питомою щільністю – 0,85);
- витрати палива (100% навантаження) – 53,5 л/год., при 75% навантаженні – 40,1 л/год.

Час резервної роботи ДЕС приймаємо не більше 100 год за рік.

Джерела викидів:

– ДВ № 213, 216 висота 7,0 м. та діаметром 0,15 м.

Очікувані забруднюючи речовини: азоту діоксид, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, формальдегід, бенз(а)пірен, вуглеводні граничні С12-С19, суспендовані частинки, недиференційовані за складом.

Дизель-генераторні обладнанні баком для зберігання ДП.

Тож на майданчику здійснюються наступні операції:

- приймання ДП;
- зберігання ДП в стаціонарних резервуарах.

– ДВ № 214, 215 висота 7,0 м та діаметром 0,05 м.

– ДВ № 217, 218 висота 4,0 м та діаметром 0,5 м.

Очікувані забруднюючі речовини: вуглеводні граничні С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець, вуглеводні ароматичні, сірководень.

Аварійно-рятувальної станції (АРС)

Гаражна частина будівлі призначена для розміщення чотирьох боксів під розрахункові пожежні автомобілі в кожному шестиметровому прольоті будівлі та одного боксу для аварійно- рятувального обладнання та машини медичної допомоги.

- новостворене ДВ № 220 – викид здійснюється за через дефлектор встановлений на даху будівлі Н=8 м, ∅=0,5

Очікувані забруднюючі речовини: азоту діоксид, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, метан, бенз(а)пірен, вуглеводні граничні $C_{12}$-$C_{19}$, суспендовані частинки, недиференційовані за складом, азоту (1) оксид [$N_2O$] та вуглецю діоксид ($CO_2$).

Визначення впливу викидів забруднюючих речовин від неорганізованих джерел

– новостворене джерело викидів: ДВ № 219 – місця стоянки для випробування двигунів повітряних суден. Операція випробування двигунів в стаціонарних наземних умовах є обов'язковою технічною процедурою після виконання ремонтних робіт або робіт по регламентним формам технічного обслуговування і виконується відповідно до графіку (програмою випробування).

Кількість ЗПЦ на рік – 104 (за даними замовника)

Графік (програма випробування):

| **Етап ЗПЦ** | **Відносна тяга двигуна, %** | **Тривалість етапу ЗПЦ, хв.** |
|---|---|---|
| Зліт | 100 | 0,7 |
| Набір висоти 900м | 85 | 2,2 |
| Зниження і захід на посадку з висоти, 900м | 30 | 4,0 |
| Руління (режим земного малого газу) | 7 | 26,0 |

Очікувані забруднюючи речовини: азоту діоксид, вуглецю оксид, вуглеводні граничні $C_{12}$-$C_{19}$, суспендовані частинки, недиференційовані за складом.

Визначення впливу викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел

– існуюче ДВ № 190 та реконструйоване ДВ № 200 - двигуни повітряних суден, при виконані злітно-посадкових циклів (ЗПЦ).

Джерелами забруднення атмосферного повітря є повітряні судна при виконані злітно-посадкових циклів (ЗПЦ).

Очікувані забруднюючи речовини: азоту діоксид, вуглецю оксид, вуглеводні граничні С12-С19, суспендовані частинки, недиференційовані за складом.

Перони терміналів B, D, F та перон S:

– існуючі ДВ № 191-193 – роз'їзди спеціалізованого автотранспорту по перонам терміналів B, D та по реконструйованому перону терміналу F (з урахуванням перерозподілу кількості авто у зв'язку зі збільшенням ЗПЦ), та новостворене ДВ № 221 перон S.

Очікувані забруднюючі речовини: азоту діоксид, аміак, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, метан, бенз(а)пірен, вуглеводні граничні $C_{12}$-$C_{19}$, суспендовані частинки, недиференційовані за складом, азоту (1) оксид [$N_2O$] та вуглецю діоксид ($CO_2$).

Характеристика об'єкта як джерела забруднення атмосферного повітря (перспективний стан)

Загальна кількість новостворених та реконструйованих джерел викидів склала - 26, з яких організованих – 9; 17 – неорганізованих джерела, з них 4 – площинні майданчики пересувних джерел (спецавтотранспорту та повітряних суден (ПС)). В атмосферне повітря надходять забруднюючі речовини 14 найменувань в кількості 36,744 т/рік.

Перелік видів та обсягів забруднюючих речовин, які планується викидати в атмосферне новоствореними та реконструйованими джерелами викидів надається в таблиці нижче.

таблиця

| **№** | **Код 2-ТП** | **Сан. код** | **Найменування** | **ГДК (ОБВН)** | **Клас небезпеки** | **Валовий викид** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **г/с** | **т/рік** |
| 1 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, | 0.5 | 3 | 0.018263 | 0.555798 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | недиференційовані за складом | | | | |
| 2 | 3004 | 328 | Сажа | 0.15 | 3 | | |
| 3 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 0.2 | 3 | 0.257350 | 35.702886 |
| 4 | 4002 | 304 | Азоту оксид | 0.4 | 3 | 0.000056 | 0.000001 |
| 5 | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 0.5 | 3 | 0.127021 | 0.034112 |
| 6 | 5002 | 333 | Сірководень | 0.08 | 2 | 0.000303 | 0.000069 |
| 7 | 4003 | 303 | Аміак | 0.2 | 4 | 0.348438 | 0.088958 |
| 8 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | 5 | 4 | 1.474860 | 0.019471 |
| 9 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | | | 0.225382 | 0.048246 |
| 10 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 1 | 4 | 0.000167 | 0.000037 |
| 11 | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | - | 0.003571 | 0.000974 |
| 12 | 11049 | 1325 | Формальдегід | 0.035 | 2 | 0.000165 | 0.293608 |
| 13 | 12000 | 410 | Метан | (50) | - | 0.000014 | 0.0000003 |
| 14 | 1301 | 703 | Бенз(а)пірен | 1E-05 | 1 | 0.257350 | 35.702886 |
| ВСЬОГО | | | | | | 2.45559 | 36.74416 |

Перелік видів та обсягів забруднюючих речовин які планується викидати в атмосферне повітря стаціонарними новоствореними та реконструйованими джерелами викидів підприємства після проведення реконструкції наведено в таблиці.

таблиця

| **№ з/п** | **Забруднююча речовина** | | | **Фактичний обсяг викидів (т/рік)** | **Потенційний обсяг викидів, (т/рік)** | **Порогові значення потенційних викидів для взяття на державний облік, (т/рік)** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **код** | | **Найменування** | | | |
| 1 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | | 0.55774 | 3.0 |
| 2 | 3004 | 328 | Сажа | | 0.55580 | 0.3 |
| 3 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | | 35.70289 | 1.0 |
| 4 | 4002 | 304 | Азоту оксид | | 0.000001 | 0.1 |
| 5 | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | | 0.03411 | 1.50 |
| 6 | 5002 | 333 | Сірководень | | 0.00007 | 0.03 |
| 7 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | | 0.08896 | 1.5 |
| 8 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | | 0.01947 | 500.0 |
| 9 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | | 0.04825 | 1.5 |
| 10 | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | 0.00004 | 1.5 |
| 11 | 11049 | 1325 | Формальдегід | | 0.00097 | 0.1 |
| 12 | 12000 | 410 | Метан | | 0.29361 | 10 |
| 13 | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | | 0.0000003 | 0.0000005 |
| | | | | ВСЬОГО | 36.744 | |
| **Найбільш поширені забруднюючі речовини** | | | | | | |
| 1 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | | 0.556 | 3.0 |
| 2 | 3004 | 328 | Сажа | | 0.556 | 0.3 |

| № з/п | Забруднююча речовина | | | Фактичний обсяг викидів (т/рік) | Потенційний обсяг викидів, (т/рік) | Порогові значення потенційних викидів для взяття на державний облік, (т/рік) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | код | | Найменування | | | |
| 3 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | | 35.703 | 1.0 |
| 4 | 4002 | 304 | Азоту оксид | | 0.000001 | 0.1 |
| 5 | 5001 | 333 | Ангідрид сірчистий | | 0.03411 | 0.1 |
| 6 | 5002 | 333 | Сірководень | | 0.00007 | 0.03 |
| 7 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | | 0.08896 | 1.5 |
| 8 | 11049 | 1325 | Формальдегід | | 0.00097 | 0.1 |
| 9 | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | | 0.0000003 | 0.0000005 |
| | | | | ВСЬОГО | 36.383 | |
| **Інші забруднюючі речовини, присутні у викидах об'єкта** | | | | | | |
| 1 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | | 0.04825 | 1.5 |
| 2 | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | 0.00003692 | 1.50 |
| 3 | 12000 | 410 | Метан | | 0.29361 | 10 |
| | | | | ВСЬОГО | 0.34189 | |
| **Забруднюючи речовини для яких не встановлені ГДК (ОБРД)** | | | | | | |
| 1 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | | 0.01947 | 500.0 |
| | | | | ВСЬОГО | 0.01947129 | |

Відповідно до Переліку найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.11.2001 N 1598 (1598-2001-п), та Переліку забруднюючих речовин та порогових значень потенційних викидів, за якими здійснюється державний облік (додаток 1 до Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, затвердженої наказом Мінекоресурсів України від 10.05.2002 №177) проектований об'єкт належить до 2-ї групи - об'єкти, які підлягають взяттю на державний облік.

Загальна кількість джерел викидів становить - 202, з яких організованих – 129; 63 – неорганізованих джерела (з них 15 – площинні майданчики пересувних джерел (спецавтотранспорту та повітряних суден (ПС)). В атмосферне повітря надходять забруднюючі речовини 48 найменувань в кількості 17,073 т/рік.

Перелік видів та обсягів забруднюючих речовин, які планується викидати в атмосферне повітря (перспективний стан)

таблиця

| № | Код 2-ТП | Сан. код | Найменування | ГДК (ОБВН) | Клас небезпе-ки | Валовий викид г/с | Валовий викид т/рік |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | (0.01) | - | 0.000884 | 0.010568 |
| 2 | | 10226 | Титану діоксид | (0.5) | - | 0.000786 | 0.000253 |
| 3 | 1002 | 110 | Ванадію п'ятиокис | 0.002 | 1 | 0.000144 | 0.000003 |
| 4 | 1003 | 123 | Заліза оксид**(в перерахунку на залізо) | 0.04 | 3 | 0.019573 | 0.058297 |
| 5 | 1104 | 143 | Марганець та його | 0.01 | 2 | 0.003187 | 0.002823 |

| № | Код 2-ТП | Сан. код | Найменування | ГДК (ОБВН) | Клас небезпе-ки | Валовий викид | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | г/с | т/рік |
| | | | з'єднання (в перерахунку на діоксид марганцю) | | | | |
| 6 | 1007 | 183 | Ртуть металева | 0.0003 | 1 | 0.000000 | 0.000029 |
| 7 | 1009 | 184 | Свинець та його з'єднання, окрім тетраетилсвинцю (в перерахунку на свинець) | 0.001 | 1 | 0.000006 | 0.000001 |
| 8 | 1010 | 203 | Хром шестивалентний (в перерахунку на триокис хрому) | 0.02 | 1 | 0.000620 | 0.000029 |
| 9 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 0.5 | 3 | 0.767906 | 1.637247 |
| 10 | 3000 | 323 | Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175) | (0.02) | - | 0.002832 | 0.001080 |
| 11 | 3000 | 10442 | Калій їдкий | - | - | 0.000010 | 0.000036 |
| 12 | 3000 | 10368 | Пил, що містить азбест | 0.06 | 1 | 0.050734 | 0.024112 |
| 13 | 3004 | 328 | Сажа | 0.15 | 3 | 0.044918 | 0.769725 |
| 14 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 0.2 | 3 | 2.582216 | 674.926682 |
| 15 | 4002 | 304 | Азоту оксид | 0.4 | 3 | 0.000557 | 0.000446 |
| 16 | 4002 | 11815 | Азоту(I) оксид ($N_20$) | - | - | 0.00 | 0.0317440 |
| | 4003 | 303 | Аміак | 0.2 | 4 | 0.00000032 | 0.00000426 |
| 17 | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 0.5 | 3 | 1.112396 | 0.229170 |
| 18 | 5002 | 333 | Сірководень | 0.08 | 2 | 0.000303 | 0.000069 |
| 19 | 5004 | 322 | Кислота сірчана за молекулою $H_2SO_4$ | 0.3 | 2 | 0.009781 | 0.108078 |
| 20 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | 5 | 4 | 3.610907 | 495.123965 |
| 21 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | | | 13.524780 | 15882.004679 |
| 22 | 11000 | 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | (0.1) | - | 0.000007 | 0.000010 |
| 23 | 11000 | 1042 | Спирт бутиловий | 0.1 | 3 | 0.101576 | 0.017084 |
| 24 | 11000 | 1061 | Спирт етиловий | 5 | 4 | 0.145536 | 0.006281 |
| 25 | 11000 | 1319 | Диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) | 0.05 | 4 | 0.000956 | 0.001376 |
| 26 | 11000 | 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 5 | 4 | 0.072403 | 0.895941 |
| 27 | 11000 | 2732 | Керосин | (1.2) | - | 0.179895 | 0.124691 |
| 28 | 11000 | 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне, машинне, циліндров. та ін.) | (0.05) | - | 0.000522 | 0.000394 |
| 29 | 11000 | 2750 | Сольвент нафта | (0.2) | - | 0.028685 | 0.038261 |
| 30 | 11000 | 2752 | Уайт-спірит | (1) | - | 0.219824 | 0.026463 |
| 31 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 1 | 4 | 3.683903 | 11.962828 |
| 32 | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | - | 0.000167 | 0.000037 |
| 33 | 11000 | 10411 | Вуглеводні алифатичні | - | - | 0.051143 | 0.002092 |
| 34 | 11001 | 2001 | Акрилонітрил | 0.03 | 2 | 0.000002 | 0.000003 |
| 35 | 11007 | 1401 | Ацетон | 0.35 | 4 | 0.047533 | 0.001178 |
| 36 | 11009 | 1210 | Бутилацетат | 0.1 | 4 | 0.093247 | 0.050784 |
| 37 | 11020 | 1246 | 2-~Етоксиетанол (етилцелосольв, етиловий ефір етиленгліколю) | (0.7) | - | 0.085946 | 0.010937 |
| 38 | 11021 | 1240 | Етилацетат | 0.1 | 4 | 0.070070 | 0.013590 |
| 39 | 11030 | 616 | Ксилол | 0.2 | 3 | 0.138479 | 0.058344 |
| 40 | 11036 | 1052 | Спирт метиловий | 1 | 3 | 0.000917 | 0.001430 |

| № | Код 2-ТП | Сан. код | Найменування | ГДК (ОБВН) | Клас небезпе-ки | Валовий викид г/с | Валовий викид т/рік |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | 11037 | 620 | Стирол | 0.04 | 2 | 0.019300 | 0.011250 |
| 42 | 11041 | 621 | Толуол | 0.6 | 3 | 0.018800 | 0.006525 |
| 43 | 11049 | 1325 | Формальдегід | 0.035 | 2 | 0.003571 | 0.000974 |
| 44 | 12000 | 410 | Метан | (50) | - | 0.001397 | 0.295802 |
| 45 | 1301 | 703 | Бенз(а)пірен | 1E-05 | 1 | 0.000113 | 0.000009 |
| 46 | 16000 | 343 | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс.натрію) | 0.03 | 2 | 0.003840 | 0.000769 |
| 47 | 16000 | 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 0.2 | 2 | 0.002160 | 0.000480 |
| 48 | 16001 | 342 | Фториди,газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | 0.02 | 2 | 0.001171 | 0.000225 |
| ВСЬОГО | | | | | | 26.6052 | 17067.6618 |

Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри, а також розрахунки викидів забруднюючих речовин новоствореними та реконструйованими джерелами ДП МА «Бориспіль» наведені Додатку №12.

Рівень впливу викидів забруднюючих речовин на атмосферне повітря

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери виконано відповідно ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» по програмі «ЕОЛ+», версія 5.3.8. Програмний комплекс розроблено конструкторським бюро системного програмування «ТОПАЗ», м. Київ

За результатами розрахунку надано аналіз впливу проектних рішень на стан атмосферного повітря на межі сельбищної забудови в приземному шарі з врахуванням всіх джерел викидів підприємства та з урахуванням існуючого фонового забруднення.

Розмір розрахункового прямокутника відповідно з вимогою п. 2.19 ОНД-86 складає $10000 \times 10000$ м з кроком 250 м. Розрахунок проводився для 49 забруднюючих речовин та 14 груп сумації.

При машинному розрахунку забрудненості атмосфери на картах розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі визначені значення приземних концентрацій на межі найближчої сельбищної забудови в заданій точці:

к.т.1 (х=3282; у=9306) – на відстані близько 600 м – територія торгівельного центру «Епіцентр-К» по вул. Горбатюка, 2 м. Бориспіль (північний напрямок);

к.т.2 (х=4592; у=4606) – на відстані близько 1600 м – територія житлової та громадської забудови на перехресті вул. Володимира Момота та Євгенія Коновальці м. Бориспіль (східний напрямок);

к.т.3 (х=4830; у=3813) – на відстані близько 2000 м – територія житлової приватної забудови р-н Садів м, Бориспіль (східний напрямок);

к.т.4 (х= -293; у=2579) – на відстані близько 950 м – територія житлової забудови приватного сектору по вул. Бориспільська с. Мартусівка Бориспільського р-ну (північно-західний напрямок);

к.т.5 (х= -2042; у=4447) – на відстані близько 2700 м – територія житлової забудови приватного сектору по вул. Польова с. Петропавлівське Бориспільського р-ну (західний напрямок).

к.т.6 (х= -910; у=8272) – на відстані близько 1700 м – територія житлової забудови приватного сектору по вул. Центральна с. Гора Бориспіського р-ну (західний напрямок).

к.т.7 (х= 815; у=8887) – на відстані близько 650 м – територія житлової забудови приватного сектору по вул. Аеропортівська с. Гора, Бориспільського р-ну (північно-західний напрямок).

Найближча відстань від джерел викидів до території сельбищної забудови – 600 м (північний напрямок) – територія торгівельного центру «Епіцентр-К» по вул. Горбатюка, 2 м. Бориспіль.

Гігієнічним критерієм для визначення граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферу є відповідність їх розрахункових концентрацій на межі СЗЗ житлової забудови гігієнічним нормативам. Визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин на ЕОМ проводиться відповідно до вимог пункту 5.21 ОНД-86.

Проведення розрахунку розсіювання для даної забруднюючої речовини вважається доцільним, якщо виконується умова:

Ф = 0,01 * Н при Н > 10 м

М ГДК ≥ Ф

Ф = 0,1 при Н < 10 м

де М – сумарне значення викиду забруднюючої речовини від усіх джерел проектованого об'єкта (г/с);

ГДК – максимальна гранично допустима концентрація забруднюючої речовини (мг/м$^3$);

Н – середня по об'єкту висота джерела викидів (м).

Коефіцієнт F, що враховує швидкість осідання шкідливих речовин в атмосфері, прийнятий згідно ОНД-86:

1 – для газоподібних речовин;

2 – для твердих речовин, що викидають із очищенням, ефективність якого вище 90%;

3 – для твердих речовин, що викидаються без очищення.

Доцільність проведення розрахунку розсіювання для новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

| № з/п | Найменування забруднюючої речовини | М, г/с | ГДК, мг/м$^3$ | М/ГДК | Середня висота джерел викиду, м | Параметр Ф | Доцільність проведення розрахунку |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 0.01826 | 0.50 | 0.04 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 328 | Сажа | 0.01826 | 0.15 | 0.12 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 301 | Азоту діоксид | 0.25735 | 0.20 | 1.29 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 304 | Азоту оксид | 0.00006 | 0.40 | 0.0001 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 330 | Ангідрид сірчистий | 0.12702 | 0.50 | 0.25 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 333 | Сірководень | 0.00030 | 0.08 | 0.004 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 0.34844 | 1 | 0.35 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 1325 | Формальдегід | 1.47486 | 0.035 | 42.14 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 410 | Метан | 0.22538 | 50 | 0.0045 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 703 | Бенз(а)пірен | 0.00017 | 0.000 01 | 16.74 | <10 м | 0.1 | ТАК |

Доцільність проведення розрахунку розсіювання джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (перспективний стан):

| № з/п | Найменування забруднюючої речовини | М, г/с | ГДК, мг/м$^3$ | М/ГДК | Середня висота джерел викиду, м | Параметр Ф | Доцільність проведення розрахунку |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | 0.00088 | 0.01 | 0.088 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 10226 | Титану діоксид | 0.00079 | 0.5 | 0.0016 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 110 | Ванадію п'ятиокис | 0.00014 | 0.5 | 0.0003 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 123 | Заліза оксид**(в перерахунку на залізо) | 0.02 | 0.04 | 0.489 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 143 | Марганець та його з'єднання (в перерахунку на діоксид марганцю) | 0.0032 | 0.01 | 0.319 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 184 | Свинець та його з'єднання, окрім тетраетилсвинцю (перер. на свинець | 0.000006 | 0.001 | 0.006000 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 203 | Хром шестивалентний (в перерахунку на триокис хрому) | 0.0006 | 0.02 | 0.031 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 0.77 | 0.50 | 1.54 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 323 | Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175) | 0.0028 | 0.02 | 0.14 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 10368 | Пил, що містить азбест | 0.05 | 0.06 | 0.85 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 328 | Сажа | 0.04 | 0.15 | 0.30 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 301 | Азоту діоксид | 2.58 | 0.20 | 12.91 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 304 | Азоту оксид | 0.00 | 0.40 | 0.0014 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 330 | Ангідрид сірчистий | 1.11 | 0.50 | 2.22 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 333 | Сірководень | 0.00030 | 0.08 | 0.004 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 322 | Кислота сірчана за молекулою $H_2SO_4$ | 0.01 | 0.30 | 0.03 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 337 | Вуглецю оксид | 3.61 | 5.00 | 0.72 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | 0.000007 | 0.1 | 0.0001 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 1042 | Спирт бутиловий | 0.10 | 0.1 | 1.02 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 1061 | Спирт етиловий | 0.15 | 5 | 0.03 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 1319 | Диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) | 0.00096 | 0.05 | 0.02 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 0.07 | 5 | 0.01448 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 2732 | Керосин | 0.18 | 1.2 | 0.15 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне ,машинне, циліндров. та ін.) | 0.001 | 0.05 | 0.01 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 2750 | Сольвент нафта | 0.03 | 0.2 | 0.14 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 2752 | Уайт-спірит | 0.22 | 1 | 0.22 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 3.68 | 1 | 3.68 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 2001 | Акрилонітрил | 0.000002 | 0.03 | 0.0001 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 1401 | Ацетон | 0.048 | 0.35 | 0.14 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 1210 | Бутилацетат | 0.093 | 0.1 | 0.93 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 1246 | 2-~Етоксиетанол (етилцелозольв, етиловий ефір етиленгліколю) | 0.086 | 0.7 | 0.12 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 1240 | Етилацетат | 0.070 | 0.1 | 0.70 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 616 | Ксилол | 0.138 | 0.2 | 0.69 | <10 м | 0.1 | ТАК |

| № з/п | Найменування забруднюючої речовини | М, г/с | ГДК, мг/м$^3$ | М/ГДК | Середня висота джерел викиду, м | Параметр Ф | Доцільність проведення розрахунку |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1052 | Спирт метиловий | 0.001 | 1 | 0.001 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 620 | Стирол | 0.019 | 0.04 | 0.48 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 621 | Толуол | 0.019 | 0.6 | 0.03 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 1325 | Формальдегід | 0.0036 | 0.035 | 0.10 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 410 | Метан | 0.00140 | 50 | 0.00003 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 703 | Бенз(а)пірен | 0.00011 | 0.00 | 11.33 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 343 | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс.натрію) | 0.004 | 0.03 | 0.13 | <10 м | 0.1 | ТАК |
| 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 0.0022 | 0.20 | 0.01 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 342 | Фториди, газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | 0.0012 | 0.02 | 0.06 | <10 м | 0.1 | НІ |

Аналізом результатів інвентаризації та розрахунків розсіювання існуючих стаціонарних джерел та новостворених і реконструйованих джерел викидів аеропорту встановлено відсутність перевищень нормативів в розрахункових точках на житловій забудові.

Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонового забруднення (перспективний стан):

| № п/н | Код 2-ТП повітря | Код ГДК | Забруднююча речовина | Приземна концентрація (частка ГДК) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КТ1 2885 9352 | КТ2 4333 6544 | КТ3 4540 3970 | КТ4 -82 2587 | КТ5 -2580 4538 | КТ6 256 8930 | КТ7 815 8887 |
| 1 | | 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | 0.5012 | 0.5010 | 0.5015 | 0.5012 | 0.5010 | 0.5012 | 0.5013 |
| 2 | | 10226 | Титану діоксид | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 3 | 1002 | 110 | Ванадію п'ятиокис | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 4 | 1003 | 123 | Заліза оксид**(в перерахунку на залізо) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 5 | 1104 | 143 | Марганець та його з'єднання (в перерахунку на діоксид марганцю) | 0.5031 | 0.5031 | 0.5028 | 0.5023 | 0.5021 | 0.5034 | 0.5053 |
| 6 | 1007 | 183 | Ртуть металева | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 7 | 1009 | 184 | Свинець та його з'єднання, окрім тетраетилсвинцю (перер. на свинець | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 8 | 1010 | 203 | Хром шестивалентний (в перерахунку на триокис хрому) | 0.3788 | 0.3809 | 0.3798 | 0.3790 | 0.3784 | 0.3787 | 0.3793 |
| 9 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 0.1423 | 0.1352 | 0.1339 | 0.1330 | 0.1336 | 0.1402 | 0.1508 |
| 10 | 3000 | 323 | Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 11 | 3000 | 10442 | Калій їдкий | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | 3000 | 10368 | Пил, що містить азбест | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 13 | 3004 | 328 | Сажа | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 14 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 0.3203 | 0.2357 | 0.1983 | 0.1807 | 0.1661 | 0.2408 | 0.3424 |
| 15 | 4002 | 304 | Азоту оксид | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 16 | 4002 | 11815 | Азоту(I) оксид ($N_20$) | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | 4003 | 303 | Аміак | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |

| № п/н | Код 2-ТП повітря | Код ГДК | Забруднююча речовина | Приземна концентрація (частка ГДК) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КТ1 2885 9352 | КТ2 4333 6544 | КТ3 4540 3970 | КТ4 -82 2587 | КТ5 -2580 4538 | КТ6 256 8930 | КТ7 815 8887 |
| 18 | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 0.5017 | 0.5012 | 0.5011 | 0.5012 | 0.5009 | 0.5012 | 0.5021 |
| 19 | 5002 | 333 | Сірководень | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 20 | 5004 | 322 | Кислота сірчана за молекулою $H_2SO_4$ | 0.1051 | 0.1037 | 0.1037 | 0.1043 | 0.1029 | 0.1038 | 0.1091 |
| 21 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 23 | 11000 | 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 24 | 11000 | 1042 | Спирт бутиловий | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 25 | 11000 | 1061 | Спирт етиловий | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 26 | 11000 | 1319 | Диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 27 | 11000 | 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 |
| 28 | 11000 | 2732 | Керосин | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 29 | 11000 | 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне, машинне, циліндров. та ін.) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 30 | 11000 | 2750 | Сольвент нафта | 0.5021 | 0.5012 | 0.5010 | 0.5009 | 0.5011 | 0.5022 | 0.5040 |
| 31 | 11000 | 2752 | Уайт-спірит | 0.5005 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 |
| 32 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | - | - | - | - | - | - |
| 33 | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 34 | 11000 | 10411 | Вуглеводні алифатичні | 0.1382 | 0.1379 | 0.1387 | 0.1378 | 0.1379 | 0.1383 | 0.1389 |
| 35 | 11001 | 2001 | Акрилонітрил | 0.5046 | 0.5026 | 0.5021 | 0.5020 | 05023 | 0.5048 | 0.5086 |
| 36 | 11007 | 1401 | Ацетон | 0.5006 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5006 | 0.5011 |
| 37 | 11009 | 1210 | Бутилацетат | 0.5035 | 0.5019 | 0.5016 | 0.5015 | 0.5018 | 0.5036 | 0.5065 |
| 38 | 11020 | 1246 | 2-~Етоксиетанол (етилцелосольв, етиловий ефір етиленгліколю) | 0.5034 | 0.5019 | 0.5016 | 0.5015 | 0.5017 | 0.5034 | 0.5065 |
| 39 | 11021 | 1240 | Етилацетат | | | | | | | |
| 40 | 11030 | 616 | Ксилол | 0.5024 | 0.5013 | 0.5011 | 0.5010 | 0.5012 | 0.5021 | 0.5046 |
| 41 | 11036 | 1052 | Спирт метиловий | 0.5007 | 0.5007 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5004 | 0.5007 | 0.5014 |
| 42 | 11037 | 620 | Стирол | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 43 | 11041 | 621 | Толуол | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 44 | 11049 | 1325 | Формальдегід | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 45 | 12000 | 410 | Метан | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 46 | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 47 | 16000 | 343 | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс.натрію) | 0.5032 | 0.5031 | 0.5028 | 0.5023 | 0.5021 | 0.5034 | 0.5023 |
| 48 | 16000 | 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 0.5017 | 0.5013 | 0.5011 | 0.5012 | 0.5009 | 0.5012 | 0.5022 |

| № п/н | Код 2-ТП повітря | Код ГДК | Забруднююча речовина | Приземна концентрація (частка ГДК) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КТ1 2885 9352 | КТ2 4333 6544 | КТ3 4540 3970 | КТ4 -82 2587 | КТ5 -2580 4538 | КТ6 256 8930 | КТ7 815 8887 |
| 49 | 16001 | 342 | Фториди,газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | 0.3788 | 0.3810 | 0.3798 | 0.3790 | 0.3784 | 0.3787 | 0.3793 |
| | | | Група сумації 3 | 0.6937 | 0.6423 | 0.6197 | 0.6093 | 0.6002 | 0.6454 | 0.7073 |
| | | | Група сумації 4 | 0.5024 | 0.5023 | 0.5020 | 0.5019 | 0.5016 | 0.5019 | 0.5032 |
| | | | Група сумації 5 | 0.6938 | 0.6423 | 0.6197 | 0.6093 | 0.6002 | 0.6454 | 0.7032 |
| | | | Група сумації 19 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |

За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.

Аналіз відповідності потенційних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами до встановлених нормативів на викиди:

| Номер джерела викиду | Код забруднюючої речовини | Найменування забруднюючої речовини | Потенційний викид | | Норматив граничнодопустимого викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | масова концентрація в газопиловому потоці, мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах, що відходять, г/год | масова концентрація в газопиловому потоці, мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах, що відходять, г/год |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів) | | | | | | |
| 201 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.0000071 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.00026 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000039 | - | - |
| 202 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.000001 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.0015 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000018 | - | - |
| 203 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.0000079 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.0028 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000043 | - | - |
| 204 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.0000034 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.0012 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000018 | - | - |
| 120105. стаціонарні двигуни | | | | | | |
| 213 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки. | | | 150 | ≤ 500 |

| Номер джерела викиду | Код забруднюючої речовини | Найменування забруднюючої речовини | Потенційний викид | | Норматив граничнодопустимого викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | масова концентрація в газопиловому потоці, мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах, що відходять, г/год | масова концентрація в газопиловому потоці, мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах, що відходять, г/год |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| | | волокна) | | | | |
| | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 185 | 720 | 500 | > 5000 |
| | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки | 56 | 216 | 500 | > 5000 |
| | 06000 337 | Оксид вуглецю | 145 | 581 | 250 | > 5000 |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 40 | 155.4 | - | - |
| | 11049 1325 | Формальдегід | 1.7 | 6.4 | 20 | До 100 |
| | 13101 703 | Бенз(а)пірен | 0.0002 | 0.0007 | 0.1 | 0.5 або > |
| 120105. стаціонарні двигуни | | | | | | |
| 216 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки. волокна) | | | 150 | ≤ 500 |
| | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 185 | 720 | 500 | > 5000 |
| | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки | 56 | 216 | 500 | > 5000 |
| | 06000 337 | Оксид вуглецю | 145 | 581 | 250 | > 5000 |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 40 | 155.4 | - | - |
| | 11049 1325 | Формальдегід | 1.7 | 6.4 | 20 | До 100 |
| | 13101 703 | Бенз(а)пірен | 0.0002 | 0.0007 | 0.1 | 0.5 або > |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи) | | | | | | |
| 214 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.0000001 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.000036 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000000054 | - | - |
| 217 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.0000001 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.000036 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000000054 | - | - |

Порівняння існуючих валових викидів з валовим викидом забруднюючих речовин після проведення реконструкції

| № | Код 2-ТП | Сан. код | Найменування | перспектива | існуючий стан | різниця |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | т/рік | т/рік | т/рік |
| 1 | | 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода | 0.010568 | 0.010568 | 0.000 |

| № | Код 2- | Сан. | Найменування | перспектива | існуючий стан | різниця |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | каустична) | | | |
| 2 | | 10226 | Титану діоксид | 0.000253 | 0.000253 | 0.000 |
| 3 | 1002 | 110 | Ванадію п'ятиокис | 0.000003 | 0.000003 | 0.000 |
| 4 | 1003 | 123 | Заліза оксид**(в перерахунку на залізо) | 0.058297 | 0.058297 | 0.000 |
| 5 | 1104 | 143 | Марганець та його з'єднання (в перерахунку на діоксид марганцю) | 0.002823 | 0.0028233 | 0.000 |
| 6 | 1007 | 183 | Ртуть металева | 0.000029 | 0.000029 | 0.000 |
| 7 | 1009 | 184 | Свинець та його з'єднання, окрім тетраетилсвинцю (перер. на свинець | 0.000001 | 0.0000008 | 0.000 |
| 8 | 1010 | 203 | Хром шестивалентний (в перерахунку на триокис хрому) | 0.000029 | 0.000029 | 0.000 |
| 9 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 1.644953 | 1.092758182 | 0.552 |
| 10 | 3000 | 323 | Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175) | 0.001080 | 0.00108 | 0.000 |
| 11 | 3000 | 10442 | Калій їдкий | 0.000036 | 0.000036 | 0.000 |
| 12 | 3000 | 10368 | Пил, що містить азбест | 0.024112 | 0.024112 | 0.000 |
| 13 | 3004 | 328 | Сажа | 0.777431 | 0.225146782 | 0.552 |
| 14 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 674.969619 | 102.5066917 | 572.463 |
| 15 | 4002 | 304 | Азоту оксид | 0.000624 | 0.000440741 | 0.000 |
| 16 | 4002 | 11815 | Азоту(I) оксид ($N_20$) | 0.031744 | 0.031744 | 0.000 |
| 17 | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 0.234481 | 0.199451902 | 0.035 |
| 18 | 5002 | 333 | Сірководень | 0.000069 | 0 | 0.000069 |
| 19 | 5004 | 322 | Кислота сірчана за молекулою $H_2SO_4$ | 0.108078 | 0.108078 | 0.000 |
| 20 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | 495.345717 | 115.8376548 | 379.508 |
| 21 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | 15887.155179 | 15882.00469 | 5.150 |
| 22 | 11000 | 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | 0.000010 | 0.00001 | 0.000 |
| 23 | 11000 | 1042 | Спирт бутиловий | 0.017084 | 0.017084 | 0.000 |
| 24 | 11000 | 1061 | Спирт етиловий | 0.006281 | 0.006281 | 0.000 |
| 25 | 11000 | 1319 | Диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) | 0.001376 | 0.001376 | 0.000 |
| 26 | 11000 | 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 0.895941 | 0.8959405 | 0.000 |
| 27 | 11000 | 2732 | Керосин | 0.124691 | 0.125369937 | -0.001 |
| 28 | 11000 | 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне, машинне, циліндров. та ін.) | 0.000394 | 0.000394 | 0.000 |
| 29 | 11000 | 2750 | Сольвент нафта | 0.038261 | 0.038261 | 0.000 |
| 30 | 11000 | 2752 | Уайт-спірит | 0.026463 | 0.026463 | 0.000 |
| 31 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 11.996261 | 13.04012873 | -1.044 |
| 32 | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | 0.000037 | 0 | 0.000 |
| 33 | 11000 | 10411 | Вуглеводні алифатичні | 0.002092 | 0.002092 | 0.000 |
| 34 | 11001 | 2001 | Акрилонітрил | 0.000003 | 0.000003 | 0.000 |
| 35 | 11007 | 1401 | Ацетон | 0.001178 | 0.001178 | 0.000 |
| 36 | 11009 | 1210 | Бутилацетат | 0.050784 | 0.050784 | 0.000 |
| 37 | 11020 | 1246 | 2-~Етоксиетанол (етилцелосольв, етиловий ефір етиленгліколю) | 0.010937 | 0.010937 | 0.000 |
| 38 | 11021 | 1240 | Етилацетат | 0.013590 | 0.01359 | 0.000 |
| 39 | 11030 | 616 | Ксилол | 0.058344 | 0.058344 | 0.000 |
| 40 | 11036 | 1052 | Спирт метиловий | 0.001430 | 0.00143 | 0.000 |
| 41 | 11037 | 620 | Стирол | 0.011250 | 0.01125 | 0.000 |
| 42 | 11041 | 621 | Толуол | 0.006525 | 0.006525 | 0.000 |
| 43 | 11049 | 1325 | Формальдегід | 0.000974 | 0 | 0.001 |
| 44 | 12000 | 410 | Метан | 0.296770 | 0.29590673 | 0.001 |
| 45 | 1301 | 703 | Бенз(а)пірен | 0.000013 | 8.43371E-06 | 0.0000041 |
| 46 | 16000 | 343 | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс.натрію) | 0.000769 | 0.0007689 | 0.000 |
| 47 | 16000 | 344 | Фториди погано розчинні неорганічні | 0.000480 | 0.00048 | 0.000 |

| № | Код 2- | Сан. | Найменування | перспектива | існуючий стан | різниця |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (фторид алюмінію і кальцію) | | | |
| 48 | 16001 | 342 | Фториди, газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | 0.000225 | 0.000225 | 0.000 |
| | | | ЗАГАЛОМ | 17073.124628 | 16116.458343 | 956.666 |

Враховуючи вищевказане на підприємстві збільшується кількість джерел викиду забруднюючих речовин та рівень загальної потужності викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. У теперішній час на підприємстві налічується 178 джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, з яких 120 – організованих і 56 – неорганізованих джерела (з них 11 - площинні майданчики пересувних джерел (з урахуванням викидів забруднюючих речовин під час руху спецавтотранспорту та повітряних суден) з загальною потужністю викиду 16116,458 т/рік, 46 найменувань забруднюючих речовин. Після введення в експлуатацію об'єкта - загальна кількість джерел викидів становитиме - 202, з яких організованих – 129; 63 – неорганізованих джерела (з них 15 – площинні майданчики пересувних джерел (спецавтотранспорту та повітряних суден (ПС). В атмосферне повітря надходитимуть забруднюючі речовини 48 найменувань потужність викиду в цілому становить 17 067, 6618 т/рік (з урахуванням викидів забруднюючих речовин під час руху спецавтотранспорту та повітряних суден).

В контрольних розрахункових точках на межі житлової забудови вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в межах гранично-допустимих концентрацій.

*Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів та забруднення води, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності*

Згідно розрахунку витрат поверхневих стічних (дощових, поливо-мийних та талих) вод, які утворюються на території аеропорту, що розраховуються на максимальну потужність в період дощу розрахункової інтенсивності - 7800 м$^3$/добу, 96807 м$^3$/рік. Розрахунки витрат зворотних поверхневих вод наведені в таблиці.

Загальні розрахункові витрати поверхневих стічних вод, що утворюються на території міжнародного аеропорту «БОРИСПІЛЬ»:

| Показник, одиниця виміру | Всього по аеропорту | |
|---|---|---|
| | факт | з розшир. |
| Площа F, га | 626,15 | 780,3 |
| Секундна максимальна витрата дощових вод q, л/с, | 10476,2 | 11877,5 |
| з них забруднених дощових вод | 1934,0 | 2197,74 |
| з них умовно чистих дощових вод | 8542,17 | 9684,73 |
| Добова максимальна витрата дощових вод Q, м$^3$/добу | 43846,5 | 55169,7 |
| з них забруднених дощових вод | 7369,76 | 7799,56 |
| з них умовно чистих дощових вод | 36476,7 | 47369,44 |
| Добова максимальна витрата талих вод, Q, м$^3$/добу | 5171,55 | 5251,4 |
| Річна максимальна витрата поверхневих вод Q, м$^3$/рік | 633638,2 | 806721,1 |
| з них забруднених дощових вод та талих вод | 76036,3 | 96806,6 |
| з них умовно чистих дощових вод | 557602,0 | 709914,6 |

Для забезпечення очищення дощових та талих вод від ДП МА «Бориспіль» передбачено будівництво високоефективних локальних очисних споруд (ЛОС) сучасного типу.

На основі розрахунків витрат поверхневих стічних вод аеропорту технологічними рішеннями вони розділенні на наступні потоки:

– з території льотної зони №1:

забруднені поверхневі стічні води – надходять через розподільчі колодязі на мережах дощової каналізації аеропорту в КНС підкачки №2, №5 та напірними трубопроводами подаються в камеру гасіння тиску в будівлі ЛОС, де рівномірно на протязі першої доби відбувається їх очищення для використання на технічні потреби, а надлишок очищених вод з резервуару технічної води по переливу відводиться на доочищення в герметичному підземному синергетичному біоплато поряд з будівлею ЛОС, після чого доочищені поверхневі зворотні води надходять в поєднальний колодязь, та разом з умовно чистими поверхневими водами через камери контролю якості та витрат на території аеропорту відвідним колектором (існуючим) через біоставок (існуючий) та випуск (існуючий ) відводяться в р. Іква;

умовно чисті поверхневі (зливові) води з площі водозбору 1-1 злітної зони №1 – надходять з розподільчих колодязів в існуючий накопичувач, облаштований на її території, з якого через існуючу КНС №1 рівномірно на протязі другої доби акумулювання подаються через колодязь гасник тиску в поєднальний колодязь, в який також надходять через розподільчий колодязь умовно чисті зливові води з площі водозбору 1-2 льотної зони №1, з існуючих акумулюючої ємності 2-3 та накопичувальної ємності 2-2 з КНС №6 підкачки на дощовому збірному колекторі, облаштованому в районі ЛОС, рівномірно на протязі першої доби надходять та разом з доочищеними поверхневими водами ЛОС через камери контролю якості та витрат на території аеропорту та відвідним колектором (існуючим) через біоставок (існуючий) та випуск (існуючий) відводяться в р. Іква;

- з території льотної зони №2:

умовно чисті поверхневі (зливові) води з площі водозбору злітної зони №2 з розподільчих колодязів надходять КНС №4 та напірними трубопроводами подаються в новий накопичувач на майданчику ЛОС, що проектується, з якого рівномірно на протязі двох діб відводяться через камери контролю якості та витрат на території аеропорту та відвідним колектором (існуючим) через біоставок (існуючий) та випуск (існуючий) відводяться в р. Іква;

- забруднені поверхневі води з території льотної зони №2 – через КНС №3 на майданчику льотної зони №2 напірними трубопроводами подаються в камеру гасіння тиску ЛОС, та після доочищення на біоставку в поєднальний колодязь, та разом з доочищеними поверхневими водами ЛОС через камери контролю якості та витрат на території аеропорту відводяться в існуючий біоставок та випуск в р. Іква. Усереднені показники якості поверхневих стічних вод ДП МА «БОРИСПІЛЬ», які надходили в р. Іква в 2018 р. та 1-му півріччі 2019 р. надано в таблиці нижче.

З врахуванням особливостей формування якості поверхневих стічних вод в різні пори року, а також режиму їх надходження на очисні споруди, прийнята багатоступенева схема очистки забруднених поверхневих вод, яка включає наступні етапи.

Механічна очистка:

- очищення від грубодисперсних забруднень на решітках-дробарках, встановлених в КНС №2 (на майданчику льотної зони №1), в КНС №3, (на майданчику льотної зони №2), та в КНС №5, приймальна камера якої знаходиться в будівлі ЛОС, від яких напірними трубопроводами забруднені поверхневі води подають в камеру гасіння тиску в будівлі ЛОС;

- очищення від плівки нафтопродуктів та піску в нафто-піско-уловлювачах в будівлі ЛОС;

Накопичення, усереднення та фізико-хімічна очистка:

- накопичення та усереднення забруднених поверхневих вод ( всіх малих, середніх, першої забрудненої порції зливових дощів, всіх поливо-мийних та талих вод) в накопичувачі-усереднювачі-біореакторі, обладнаному електроміксерами та зануреними насосами рівномірної на протязі доби подачі усереднених вод на фізико-хімічне очищення, та в який дозується біопрепарат БІОСАН при обробці талих вод з вмістом реагентів від ожеледиці та обледеніння літаків;

- фізико-хімічне очищення усереднених поверхневих стічних вод в блок-модулях, до складу яких входять флокулятори, в які дозуються послідовно розчини коагулянту та флокулянту, освітлювачі для розподілу фаз, обладнані ерліфтами для відведення осадів в аеробний стабілізатор, мікрофільтри перед відведенням очищених поверхневих вод в резервуар технічної води, обладнаний насосною станцією з мембранним баком та установкою УФ-0 знезараження технічної води перед її повторним використанням та переливним трубопроводом відведення надлишку очищених поверхневих вод на біоплато;

Доочищення поверхневих зворотних вод на синергетичному біоплато:

- очищені на ЛОС закритого типу поверхневі води після їх фізико-хімічної очистки на ЛОС по переливу з резервуару технічної води відводяться на герметичне підземне синергетичне біоплато закритого типу, розташоване поряд з будівлею ЛОС, завантажене щебнем з іммобілізованими на його поверхні мікроорганізмами біопрепарату БІОСАН (див. Додаток №13) та системою розподільчо-збірних дрен, в якому забезпечується глибока біодеструкція залишкових органічних забруднень, утилізація розчинених біогенних елементів та основних процесах метаболізму біоценозом перифітону на щебеневому завантаження, що забезпечує відновлення якості зворотних вод та відповідність вимогам при їх скиді в водойму рибогосподарського призначення.

Обробка осаду, що утворюється в процесі очистки поверхневих стічних вод включає:

механічне зневоднення піску, вилученого в аерованих піскоуловлювачах, на сепараторах піску та збором зневодненого осаду у контейнери;

періодичне вилучення з біосорбційних бонів, встановлених в аерованих піскоуловлювачах та завантажених біопрепаратом ЕКОНАДІН, продуктів біодеструкції нафтопродуктів в біогумус, та завантаження біосорбційних бонів новими порціями біопрепарату (2 рази на рік);

обробку в аеробних стабілізаторах осаду з освітлювачів після фізико-хімічного очищення усереднених поверхневих стічних вод (мінералізація осаду) з наступним механічним зневодненням осаду на шнекових дегідраторах та збором зневодненого осаду у контейнери.

Усереднені показники якості поверхневих стічних вод ДП МА «БОРИСПІЛЬ», які надходили в р. Іква в 2018 р. та 1-му півріччі 2019 р. наведені в таблиці.

Дані (середні показники) з якості зворотних вод за 2018 рік - І півріччя 2019 року

таблиця

| **Показники** | **2018 рік** | **І півріччя 2019 р** | **Затверджені допустимі концентрації, мг/дм$^3$** | **Максимальна концентрація забруднювача, протягом 2018 року, мг/дм$^3$** | **Максимальна концентрація забруднювача, зафіксована протягом І півріччя 2019 року, мг/дм$^3$** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Точка контролю: Вхід зворотних вод очисні споруди** | | | | | |
| N-$NH_4$, мг/дм$^3$ | 0,72 | 3,57 | 0,66 | 0,98 | 6,70 |
| $БСК_5$, мг/дм$^3$ | 7,89 | 18,56 | 5,67 | 12,40 | 29,90 |
| Завислі речовини, мг/дм$^3$ | 24,40 | 23,15 | 12,00 | 48,40 | 23,90 |
| Нафтопродукти, мг/дм$^3$ | 0,33 | 0,51 | 0,12 | 0,92 | 0,90 |
| Нітрати ($NO_3$), мг/дм$^3$ | 0,94 | 2,08 | 0,63 | 1,37 | 3,50 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нітрити ($NO_2$), мг/дм$^3$ | 0,23 | 0,07 | 0,07 | 0,44 | 0,10 |
| Сульфати ($SO_4$), мг/дм$^3$ | 22,48 | 12,10 | 27,10 | 41,90 | 19,20 |
| Фосфати ($PO_4$), мг/дм$^3$ | 0,33 | 0,81 | 0,16 | 0,65 | 1,47 |
| Хлориди, мг/дм$^3$ | 35,60 | 36,25 | 33,50 | 54,80 | 38,80 |
| Залізо заг. ($Fe_{заг.}$), мг/дм$^3$ | 0,44 | 0,60 | 0,22 | 0,68 | 0,75 |
| ХСК, мг/дм$^3$ | 35,45 | 64,00 | 25,25 | 40,0 | 92,00 |
| Мінералізація, мг/дм$^3$ | 230,80 | 430,00 | 290,00 | 385,0 | 483,00 |
| pH, одиниці | 7,28 | 7,64 | 6,5-8,5 | 7,83 | 7,72 |
| Розчинений кисень, мг/дм$^3$ | 11,79 | 8,52 | не менше 6,0 | 15,10 | 11,10 |
| **Точка контролю: Скид зворотних вод після очисних споруд в р. Іква (випуск 1)** | | | | | |
| N-$NH_4$, мг/дм$^3$ | 0,52 | 0,49 | 0,66 | 0,61 | 0,49 |
| $БСК_5$, мг/дм$^3$ | 5,11 | 5,44 | 5,67 | 5,43 | 5,53 |
| Завислі речовини, мг/дм$^3$ | 9,48 | 11,55 | 12,00 | 11,60 | 11,80 |
| Нафтопродукти, мг/дм$^3$ | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,10 | 0,11 |
| Нітрати ($NO_3$), мг/дм$^3$ | 0,45 | 0,50 | 0,63 | 0,61 | 0,62 |
| Нітрити ($NO_2$), мг/дм$^3$ | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| Сульфати ($SO_4$), мг/дм$^3$ | 18,90 | 17,70 | 27,10 | 25,30 | 24,40 |
| Фосфати ($PO_4$), мг/дм$^3$ | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,15 | 0,15 |
| Хлориди, мг/дм$^3$ | 25,18 | 31,20 | 33,50 | 32,90 | 31,20 |
| Залізо заг. ($Fe_{заг.}$), мг/дм$^3$ | 0,20 | 0,21 | 0,22 | 0,21 | 0,21 |
| ХСК, мг/дм$^3$ | 23,08 | 23,70 | 25,20 | 25,00 | 24,90 |
| Мінералізація, мг/дм$^3$ | 218,50 | 285,00 | 290,00 | 282,00 | 285,00 |
| pH, одиниці | 7,17 | 6,81 | 6,5-8,5 | 7,65 | 6,85 |
| Розчинений кисень, мг/дм$^3$ | 10,99 | 10,64 | не менше 6,0 | 15,90 | 11,30 |

Матеріальний баланс по водоспоживанню та водовідведенню:

| № | Прихід | Кількість | | | Витрата | Кількість | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м$^3$/добу | тис.м$^3$ | % | | м$^3$/добу | тис.м$^3$ | % |
| 1 | Поверхневі стічні води | 7800 | 96,806 | 95,183 | Поверхневі доочищені води - скид в магістральний відвідний колектор через камери контролю | 7796,38 | 96,766 | 9515 |
| 2 | Зворотна вода на приготування реагентів, миття обладнання та інші технічні потреби | 19,7 | 4,840 | 4,759 | Очищені господ.-побутові води - скид на двоступ. синергет. біоплато | 0,59 | 0,053 | 0,05 |
| | | | | | Вода, що видаляється з осадами | 3,621 | 0,0396 | 0,04 |
| 3 | Питна вода на господарсько-побутові потреби | 0,59 | 0,053 | 0,057 | Очищені поверхневі води на технічні потреби | 19,7 | 4,840 | 4,76 |
| 4 | Всього | 7820,29 | 101,699 | 100 | Всього | 7820,29 | 101.699 | 100 |

*Прогноз якості очищених на ЛОС поверхневих вод*

Проектні показники складу і властивостей поверхневих стічних вод ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» і проектний склад та властивості очищених на локальних ЛОС поверхневих вод та доочищених на біоплато зворотних вод:

| № | Показник | Прийняті значення | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **усереднені, в поверхневих стічних водах на вході в ЛОС закритого типу** | **в очищених на ЛОС поверхневих водах для використання на технічні потреби** | **В доочищених на біоплато зворотних водах (для скиду через відвідний магістральний колектор через біоставок в р. Іква)*** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 1 | pH, од | 7,1 | 6,5-8,5 | 6,5-8,5 |
| 2 | Завислі речовини, мг/дм$^3$ | 325,0 | 15,0 | 12,0 |
| 3 | Сухий залишок, мг/дм$^3$ | 1130,0 | 1000,0 | 790,0 |
| 4 | Сульфати, мг/дм$^3$ | 96,4 | 110,0 | 100,0 |
| 5 | Хлориди, мг/дм$^3$ | 325 | 320 | 300,0 |
| 6 | БСК $_5$, мг $O_2$/дм$^3$ | 109,0 | 15,0 | 6,0 |
| 7 | ХСК, мг $O_2$/дм$^3$ | 1560,0 | 80,0 | 30,0 |
| 8 | Азот амонійний, мг/дм$^3$ | 2,21 | 2,0 | 0,5 |
| 9 | Нафтопродукти, мг/дм$^3$ | 0,5 | 0,3 | 0,05 |
| 10 | Нітрати, мг/дм$^3$ | 9,5 | 5,0 | 3,0 |
| 11 | Нітрити, мг/дм$^3$ | 0,9 | 0,3 | 0,1 |
| 12 | Фосфати, мг/дм$^3$ | 0,5 | 0,3 | 0,1 |
| 13 | Залізо заг., мг/дм$^3$ | 4,96 | 0,3 | 0,2 |
| 14 | Токсичність | Помірно токсична 3 клас | Не токсична | Не токсична |
| 15 | Кількість лактозопозитивних кишкових паличок, од/дм$^3$ | Не визнач. | 300 | Не більше 5000 |
| 16 | Колі-індекс | Не визнач. | Не більше 3 | Не норм. |

Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів та забруднення води, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності – позитивна. Встановлення ЛОС знижує концентрації забруднюючих речовин під час скиду в р. Іква. Вимоги встановлені в Дозволі на спеціальне водокористування дотримані (див. Додаток №14). Гранично допустимі концентрації вмісту забруднюючих речовин в водні об'єкти дотримані.

*Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та рельєфу*

Для реалізації планованої діяльності необхідно залучити додатковий землевідвід в постійне користування загальною площею 47 га.

Під час підготовчих робіт передбачено зняття рослинного шару ґрунту.

На льотній зоні №2 передбачається виконання наступних земляних робіт:

- у кориті нових аеродромних покриттів зняття рослинного ґрунту у повному обсязі;

- на ґрунтових ділянках льотної смуги та смуг безпеки руліжних доріжок зняття шару рослинного ґрунту у повному обсязі з наступним відновленням шаром товщиною 20 см для утворення дернового покрову;

- на ґрунтових ділянках поза межами льотної смуги та на проектних укосах зняття верхнього шару рослинного ґрунту шаром товщиною 20 см з наступним відновленням для утворення дернового покрову.

Загальний обсяг земляних робіт по улаштуванню насипу (в ущільненому стані) складає 3 805 061 м$^3$, в тому числі:

- у кориті аеродромних покриттів 1 106 522 м$^3$;

- на ґрунтовій частині льотної смуги 2 357 737 м$^3$;

- на ґрунтовій частині поза межами льотної смуги 340 802 м$^3$.

Передбачено заходи збереження рослинного ґрунту з подальшим використанням під час робіт з озеленення територій аеропорту.

Недобір мінерального ґрунту для відсипання насипу в об'ємі 3 640 567 м$^3$ завозиться із кар'єра.

Після закінчення усіх видів земляних та планувальних робіт у зручні агрономічні терміни на ґрунтових ділянках льотної смуги та за її межами виконуються агротехнічні роботи, які складаються із передпосівної обробки площ та робіт по внесенню мінеральних добрив і посіву насіння травосуміші.

Загальна площа виконання складає 261,3 га. В тому числі, у межах льотної смуги – 180 га, за межами льотної смуги – 81,3 га.

*Оцінка впливу планованої діяльності на геологічне середовище (надра)*

В геоморфологічному відношенні ділянка розташована в межах II-ї надзаплавної тераси р. Дніпро.

В геологічній будові території вишукувань до розвіданої глибини 6,0 - 7,0 м приймають участь четвертинні відклади. Четвертинна система представлена еолово-делювіальними (vd PIII) та алювіальними (a PIII) відкладами. Літологічно вони представлені супісками і пісками, які перекриті грунтово-рослинним шаром (e). Потужність грунтово-рослинного шару складає 0,2 - 0,6 м.

В гідрогеологічному відношенні територія досліджень розташована в межах північно- західної частини Дніпровського артезіанського басейну, для якого типовим є розвиток водоносних горизонтів, що відокремлені один від одного водотривкими шарами.

Грунтові води на період вишукувань до розвіданої глибини не зустрінуті.

По геолого-гідрологічним умовам територія не відноситься до категорії підтопляємої.

Локально, свердловинами № 26, 26а, зустрінуті озерно-болотні (lb PIII) відклади потужністю 0,6 - 2,0 м, які перекриті насипним грунтом. Насипний грунт представлений супіском.

За результатами камерального опрацювання матеріалів польових та лабораторних робіт в геологічному розрізі ділянки вишукувань виділено 8 інженерно-геологічних елементів (ІГЕ).

грунтово-рослиний шар (e)

ІГЕ-1 - супісок гумусований з корінням рослин твердої консистенції, темно-бурий, потужність шару від 0,2 до 0,6м.

техногенні відклади (t)

ІГЕ-1а - насипний грунт – супісок твердий від темно-сірого до бурого кольору з прошарками піску, місцями з домішками щебеню та будівельного сміття 5-10%. Потужність шару складає 0,4-3,2м.

озерно-болотні відклади (lb PIV)

ІГЕ-1б – супісок пластичний, пилуватий, слабозаторфований та з домішкою органічних речовин, темно-сірий. Зустрінутий свердловинами № 26, 26а, потужністю 0,6-2,0м.

еолово-делювіальні відклади (vd PIII)

ІГЕ-2 – супісок твердий, пилуватий, лесовий просідний, від жовто-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску мілкого та пилуватого 10-25%.

ІГЕ-2а –супісок пластичний, пилуватий, лесовий просідний, від жовто-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску мілкого та пилуватого 10-25%.

ІГЕ-3 – пісок мілкий, жовто-сірий, місцями з лінзами та прошарками супіску та піску пилуватого 5-25%, малого ступеню водонасичення, середньої щільності.

алювіально-делювіальні відклади (ad PIII)

ІГЕ-4 –супісок пластичний, іноді твердий, пилуватий, від зеленувато-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску 5-15%.

ІГЕ-5 –пісок мілкий, сірий, місцями з прошарками піску пилуватого 5-15%, малого ступеню водонасичення, середньої щільності.

Враховуючи опис геологічної будови району території аеропорту, можна зробити висновок, що планована діяльність не буде впливати на геологічне середовище.

*Оцінка шумового впливу*

Проблема авіаційного шуму (АШ) є на сьогоднішній день актуальною для аеропортів України в галузі охорони навколишнього природного середовища від впливу ПС. Вплив шуму, який створюється ПС, що прибувають до, або вилітають з аеропорту, залежить від ряду чинників, а саме:

- типи ПС, що експлуатуються на аеродромі аеропорту,
- загальне число зльотів і посадок ПС у найбільш завантажений тиждень розрахункового року (визначається за даними аеропорту),
- розподіл ПС по маршрутам (визначається за даними аеропорту),
- експлуатаційні умови,
- розподіл ПС по періодах доби (визначається за даними аеропорту),
- кількість злітно-посадкових смуг і їх використання,
- погодні умови та специфічні для даного аеропорту правила польотів,
- прогнозні обсяги ЗПО та структури парку ПС в довгостроковій перспективі.

Процес дослідження впливу шуму навколо аеропортів включає в себе моделювання «контурів шуму».

Контур шуму є лінією постійного значення рівня звуку авіаційного шуму, усередненого протягом певного періоду часу, що створюється при прольотах ПС різних типів за нормальних експлуатаційних умов.

ДП МА «Бориспіль» має аеродром класу «А». Режим роботи - цілодобовий.

Місцевий час: UTC +2/+3 год.

В поточний період аеропорт має дві злітно-посадкові смуги зі штучним покриттям, розмірами: - ЗПС-1 – 4000х60; - ЗПС-2 – 3500х63.

Згідно з даними Довідника аеронавігаційної інформації (AIP) злітно-посадкові смуги мають напрямки виконання польотів, що відповідають таким позначенням RWY: - ЗПС 1 – 18L, 36R; та ЗПС 2: – 18R, 36L.

Додатково, в якості вихідних даних, Замовником було надано інформацію про експлуатацію злітно-посадкових смуг в поточний період та на перспективу (після завершення реконструкції ЗПС-2). Згідно з якою в поточний період зльоти з ЗПС-2 не виконуються через низьке значення PCN.

Рельєф місцевості рівнинний. Коефіцієнт рельєфу місцевості дорівнює 1.

Перевищення над рівнем моря складає 130 м для контрольної точки аеродрому (КТА: 502041N, 0305336E).

Аеропорт розміщено на відстані приблизно 1 км у західному напрямку від меж міста Бориспіль та 6 км на захід від центру міста Бориспіль, 29 км на схід від центру міста Київ. В районі аеродрому ДП МА Бориспіль розташовані такі населені пункти: Бориспіль, Гора, Мартусівка, Затишне, Глибоке, Вороньків, Жереб'ятин, Ревне, Петропавлівське, Велика Олександрівка, Мала Олександрівка, Дударків, Требухів, Красилівка, Велика Димерка, Кийлів та ін.

Метеорологічні умови

Метеорологічні умови в районі аеропорту здійснюють безпосередній вплив на умови генерування і розповсюдження авіаційного шуму. Такі метеорологічні фактори, як

швидкість і напрям вітру, а також температура повітря практично повністю визначають можливість і акустичну ефективність експлуатаційних заходів зниження авіаційного шуму (АШ).

Розрахункова температура для літнього періоду року прийнята 22°С згідно з Довідником аеронавігаційної інформації. Атмосферний тиск прийнятий 760 мм рт. ст., як для Міжнародної стандартної атмосфери.

Швидкість вітру складає 4 м/с.

Для нанесення ЗПС аеропорту програма INM використовує географічну систему координат для КТА. Локальна система координат (вісі Х та У) будується автоматично, при цьому точка початку локальної системи координат співпадає з КТА.

Парк ПС, що експлуатуються Характерною особливістю парку ПС ДП МА «Бориспіль» (на відміну від інших українських аеропортів) є наявність в структурі істотної кількості широкофюзеляжних типів ПС.

**Рис. Частка вузько- та широкофюзеляжних ПС в структурі парку ДП МА «Бориспіль», 2018**

Основні типи повітряних суден, які експлуатуються нині:

- вузькофюзеляжні: B738 E190, A320, E145, A321, B739, B733, B734, DH8D, B735, A319, CRJ7, MD83.
- широкофюзеляжні: B763, B772, A332.

Також в структурі парку ПС відмічаються застарілі типи ПС: MD82, MD83, IL76, An12, Yk40 та ін.), що мають характеристики шуму за вимогами глави 2 (Том 1 «Авіаційний шум», Додаток 16 до Конвенції Міжнародної організації цивільної авіації. ІСАО. – 4-е вид. – 2005.), створюють основне акустичне навантаження та визначають максимальні рівні шуму на приаеродромній території.

В процесі реконструкції буде побудована нова ЗПС-2, вісь якої зміщена паралельно осі старої ЗПС-2 на 80 метрів у західному напрямку.

Геометричні розміри елементів льотної зони №2 прийняті відповідно до стандартів та рекомендованої практики ІСАО для аеродромів кодового позначення 4F.

Побудова зон обмеження забудови із умов впливу АШ розроблялась відповідно до Додатку 18 та Додатку 19 Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів № 173 (далі – Державні санітарні правила). За цими вимогами зони, які визначають придатність території на околицях аеропорту до забудови, розподіляються на А, Б, В та Г (значення подаються для еквівалентного рівня звуку LAекв та максимального рівня звуку LAmax в дБА для денного (з 07:00 до 23:00) та нічного (з 23:00 до 07:00) періодів доби.

Зони, що визначають придатність території на околицях аеропорту до забудови

| ***Період доби*** | **А** | **Б** | **В** | **Г** |
|---|---|---|---|---|
| *День* | $L_{Aекв} \leq 60$<br>$L_{Amax} \leq 80$ | $61 \leq L_{Aекв} \leq 65$<br>$81 \leq L_{Amax} \leq 85$ | $61 \leq L_{Aекв} \leq 65$<br>$81 \leq L_{Amax} \leq 85$ | $L_{Aекв} > 65$<br>$L_{Amax} > 85$ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Ніч* | $L_{Aекв} \leq 50$<br>$L_{Amax} \leq 70$ | $51 \leq L_{Aекв} \leq 55$<br>$71 \leq L_{Amax} \leq 75$ | $56 \leq L_{Aекв} \leq 60$<br>$76 \leq L_{Amax} \leq 8$ | $L_{Aекв} > 60$<br>$L_{Amax} > 80$ |

**Можливість за умови будівництва споруд у зонах обмеження забудови навколо аеропорту**

**Зона Г** визначає непридатну територію до житлової забудови.

**Зона Б та Зона В** – території з обмеженнями та окремими вимогами стосовно застосування заходів зниження впливу шуму.

**Зона А** є територією без обмежень для будівництва споруд будь-якого призначення.

Межі зон захисту від несприятливого впливу АШ та придатність територій навколо аеропортів та аеродромів до житлової та громадської забудови визначається за допомогою використання розрахункового методу оцінки рівнів звуку *LAекв* та *LAmax* (RECOMMENDED METHOD FOR COMPUTING NOISE CONTOURS AROUND AIRPORTS (DOC 9911), 2nd edition, 2018) і відповідної до нього комп'ютерної програми (INM Pre-approved List of Aircraft Substitutions) побудови контурів шуму для нормативних значень рівнів звуку та нанесення контурів на карту з прив'язкою до ЗПС.

Визначення контурів рівного шумового впливу навколо аеропорту з урахуванням часу і маршрутів руху, типів ПС, інтенсивності руху, з використанням програм розрахунку на ПК рівнів шуму у вузлах розрахункової сітки, яку визначено в межах околиць аеропорту. Зокрема, основні вимоги до засобу визначення контурів АШ на околицях аеропорту викладені у ICAO DOC 9911. Контури шуму, рівні яких відповідають нормативним показникам, визначають границі зон шуму навколо аеропортів.

| Призначення будівель | Будівництво будівель а зонах | | | |
|---|---|---|---|---|
| | А | Б | В | Г |
| Житлові будинки, дитячі дошкільні заклади | дозволяється | дозволяється з підвищеною звукоізоляцією зовнішніх огороджень, які забезпечують зниження шуму, $\Delta L_A$ дБА 25 | 30 | забороняється |
| Поліклініки | дозволяється в частині зони з рівнями у денний час $L_{Aекв} \leq 55$ дБА без обмеження, $L_{Aекв} \leq 56$-60 дБА з підвищеною звукоізоляцією ($\Delta L_A$=25 дБА) | дозволяється з підвищеною звукоізоляцією, яка забезпечує $\Delta L_A$=30 дБА | | забороняється |
| Школи та інші навчальні заклади | дозволяється | дозволяється з підвищеною звукоізоляцією, яка забезпечує $\Delta L_A$=25 дБА | | забороняється |
| Готелі, гуртожитки | дозволяється | дозволяється з підвищеною звукоізоляцією, яка забезпечує $\Delta L_A$ дБА 25 | 30 | |
| Адміністративні будівлі, проектні та науково-дослідні організації | дозволяється | дозволяється | дозволяється | дозволяється при забезпеченні необхідної звукоізоляції |

У перспективному сценарії розрахунку на 2030 рік враховано прогнозне збільшення інтенсивності польотів на найближчі десять років. Після введення в експлуатацію нової ЗПС-2 прогнозується використання ЗПС-1 та ЗПС-2 в пропорції 50х50%, а обсяг ЗПО за рік сягне 225000.

Для перспективного розрахункового сценарію в денний період доби з розрахунку виключено ПС з характеристиками шуму за нормативами глави 2 Додатку 16 ІСАО, що відповідає вимогам Регламенту ЕС № 598/2014 та документів ІСАО. Для нічного часу доби в експлуатації пропонується залишити лише ПС глави 4 (сертифікаційні вимоги ІСАО по шуму) та вище.

Враховуючи вище викладене, вихідні дані та інформацію щодо розвитку аеропорту, надані ДП МА «Бориспіл»ь та, керуючись чинними міжнародними рекомендаціями (ЕС,ІСАО) у сфері охорони довкілля в цивільній авіації, було сформовано такий розрахунковий сценарій експлуатації для перспективного завантаження аеропорту (табл. нижче).

Розподіл за маршрутами типів ПС і їх інтенсивність визначалися у відсотковому співвідношенні відповідно до даних, що були надані замовником. Не враховувалися перспективний розподіл по маршрутам та можливе введення нових маршрутів в околицях ДП МА Бориспіль.

Розрахунковий сценарій експлуатації – перспективне завантаження, 2030

| **Категорія /тип ПС** | **Період доби/Тип ЗПО** | | | | **Разом** |
|---|---|---|---|---|---|
| *A+B* | *День* | | *Ніч* | | *Разом* |
| | *Зліт* | *Посадка* | *Зліт* | *Посадка* | |
| GLEX | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| G280 | 2 | 2 | | | 4 |
| R44 | 1 | 1 | | | 2 |
| GLF6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| LJ85 | 1 | 1 | | | 2 |
| Be45 | 1 | 1 | | | 2 |
| C680 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| FA7X | 1 | 1 | | | 2 |
| Pa46 | 2 | 2 | | | 4 |
| Разом | 14 | 14 | 3 | 3 | 34 |
| Сума | 28 | | 6 | | 5% |
| *C* | *День* | | *Ніч* | | Разом |
| | *Зліт* | *Посадка* | *Зліт* | *Посадка* | |
| B738/B738MAX8 | 76 | 76 | 14 | 14 | 180 |
| E190E2 | 16 | 16 | 4 | 4 | 40 |
| A320neo | 14 | 14 | 4 | 4 | 36 |
| An148 | 14 | 14 | 2 | 2 | 32 |
| B739/B738MAX9 | 10 | 10 | 2 | 2 | 24 |
| A321neo | 8 | 8 | 2 | 2 | 20 |
| B738 | 6 | 6 | 1 | 1 | 14 |
| An148 | 4 | 4 | 1 | 1 | 10 |
| B738/B738MAX8 | 4 | 4 | 1 | 1 | 10 |
| B738 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |

| **Категорія /тип ПС** | **Період доби/Тип ЗПО** | | | | **Разом** |
|---|---|---|---|---|---|
| A319neo | 4 | 4 | 1 | 1 | 10 |
| CRJ9 /1000 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| An158 | 4 | 4 | 1 | 1 | 10 |
| An140 | 4 | 4 | | | 8 |
| Cl30 | 4 | 4 | | | 8 |
| E175E2 | 4 | 4 | | | 8 |
| Разом | 176 | 176 | 35 | 35 | 422 |
| Сума | 352 | | 70 | | 60% |
| *D+E* | *День* | | *Ніч* | | Разом |
| | *Зліт* | *Посадка* | *Зліт* | *Посадка* | |
| 787-9 | 18 | 18 | 6 | 6 | 48 |
| 787-8 | 16 | 16 | 6 | 6 | 44 |
| B772 | 14 | 14 | 2 | 2 | 32 |
| A333 | 10 | 10 | 2 | 2 | 24 |
| A332 | 6 | 6 | 1 | 1 | 14 |
| A350XWB | 8 | 8 | | | 16 |
| B757-200 | 4 | 4 | | | 8 |
| B747 | 4 | 4 | | | 8 |
| B777-300ER | 8 | 8 | | | 16 |
| Разом | 88 | 88 | 17 | 17 | 210 |
| Сума | 176 | | 34 | | 30% |
| *F* | *День* | | *Ніч* | | *Разом* |
| | *Зліт* | *Посадка* | *Зліт* | *Посадка* | |
| A380-800 | 17 | 17 | | | 34 |
| Сума | 34 | | 0 | | 5% |

Розрахунки контурів шуму перспективного сценарію з урахуванням проектних рішень реконструкції аеродрому (2030 рік).

Для перспективного сценарію експлуатації були розраховані та побудовані контури шумового забруднення та визначені площі контурів еквівалентних та максимальних рівнів звуку для денного та нічного періоду доби.

Площі контурів нормативних еквівалентних рівнів звуку для перспективної інтенсивності руху повітряних суден (перспективний варіант розрахунку)

| **$LA_{екв}$, дБА** | **S, км$^2$** | |
|---|---|---|
| | **день** | **ніч** |
| 50 | - | 127,8 |
| 55 | - | 51,54 |
| 60 | 56,98 | 18,85 |
| 65 | 20,7 | - |

Площі контурів нормативних максимальних рівнів звуку для перспективної інтенсивності руху повітряних суден (перспективний варіант розрахунку).

| **$LA_{max}$, дБА** | **S, км$^2$** | |
|---|---|---|
| | **день** | **ніч** |

| | | |
|---|---|---|
| 70 | - | 119,46 |
| 75 | - | 62,52 |
| 80 | 47,69 | 30,75 |
| 85 | 21,6 | - |

**Зони обмеження забудови – перспективний сценарій експлуатації .**

Для перспективного сценарію інтенсивності польотів для стадії проектування реконструкції та будівництва нової ЗПС-2 в ДП МА «Бориспіль» контури максимальних рівнів звуку (ніч):

- 71 ≤LAmax≤75 дБА частково впливають на такі населені пункти:
- Требухів, Дударків, Велика Олександрівка – на північ від аеропорту;
- житлові масиви багатоповерхової забудови та околиці м. Бориспіль – на сході;
- більшу частину н.п. Вороньків, Мартусівка, окремі будівлі Затишного – на півдні;
- Гора – на заході.

Рівні звуку 71 ≤LAmax≤75 дБА відповідають Зоні Б згідно з ДСП 173. В Зоні Б дозволяється будівництво житлових будинків та дитячих дошкільних закладів з підвищеною звукоізоляцією зовнішніх огороджень, які забезпечують зниження шуму на ΔLA=25 дБА; дозволяється будівництво поліклінік з підвищеною звукоізоляцією, яка забезпечує ΔLA=30 дБА; дозволяється будівництво шкіл та інших навчальних закладів з підвищеною звукоізоляцією, яка забезпечує ΔLA=25 дБА; дозволяється будівництво готелів та гуртожитків з підвищеною звукоізоляцією, яка забезпечує ΔLA=20 дБА; дозволяється будівництво адміністративних будівель, проектних та науково-дослідних організацій;

- 76 ≤LAmax≤80 дБА впливають частково на населені пункти:
- Требухів, Дударків, Велика Олександрівка – на південь від аеропорту;
- житлові масиви багатоповерхової забудови та околиці м. Бориспіль – на сході;
- Вороньків, Затишне, Мартусівка – на півдні;
- Гора – на заході.

Рівні звуку 76 ≤LAmax≤80 дБА відповідають Зоні В згідно з державними санітарними правилами. В Зоні В дозволяється будівництво житлових будинків та дитячих дошкільних закладів з підвищеною звукоізоляцією зовнішніх огороджень, які забезпечують зниження шуму на ΔLA=30 дБА; дозволяється будівництво поліклінік з підвищеною звукоізоляцією, яка забезпечує ΔLA=30 дБА; дозволяється будівництво шкіл та інших навчальних закладів з підвищеною звукоізоляцією, яка забезпечує ΔLA=25 дБА; дозволяється будівництво готелів та гуртожитків з підвищеною звукоізоляцією, яка забезпечує ΔLA=25 дБА; дозволяється будівництво адміністративних будівель, проектних та науково-дослідних організацій;

- LAmax >80 дБА (частково накривають населені пункти: на північ від аеропорту: Велику Олександрівку, на сході – окремі житлові квартали м. Бориспіль; на південь – частково Мартусівку, більшу частину Затишного; на захід: окремі будинки Гори). Рівні звуку LAmax >80 дБА відповідають Зоні Г згідно з державними санітарними правилами. В Зоні Г забороняється будівництво житлових будинків, дитячих дошкільних закладів, поліклінік, шкіл та інших навчальних закладів, готелів та гуртожитків, дозволяється будівництво адміністративних будівель та проектно-дослідних організацій при забезпеченні необхідної звукоізоляції.

Згідно з отриманими результатами для поточного та перспективного сценаріїв розрахунку та відповідно до вимог Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП № 173) акустичний стан в околицях ДП МА «Бориспіль» після проведення реконструкції та будівництва нової ЗПС-2 (враховуючи можливість дотримання вимоги Регламенту ЕС №598/2014) поліпшується – порівняно з поточним

станом (опис поточного стану шумового впливу наведений в Розділі 3 Звіту) площі відповідних контурів шуму зменшуються на 35%.

На виконання вимог Авіаційних правил України «Вимоги до експлуатанта аеродрому щодо просторового зонування території навколо аеропорту з умов впливу авіаційного шуму», затверджених наказом Державіаслужби від 26.03.2019 № 381, ДП МА «Бориспіль» до 31.12.2020 здійснює силами підрядної організації роботи з просторового зонування приаеродромної території з урахуванням умов авіаційного шуму (оцінка рівня авіаційних шумів, побудова карти шуму, пояснювальної записки). Виконання робіт передбачає проведення натурних інструментальних вимірювань авіаційного шуму в аеропорту та на території поблизу нього (11 населених пунктів) під час зльоту, польоту, посадки ПС, запуску та випробування авіаційних двигунів з подальшою побудовою карт шуму та пояснювальної записки до них.

В даний час в ДП МА «Бориспіль» для здійснення злітно-посадкових операцій використовується ЗПС № 1. За інформацією від аеродромної служби ЗПС № 2 до кінця 2020 року використовуватись не буде, тому вимірювань авіаційних шумів під час здійснення злітно-посадкових операцій на ЗПС № 2 не передбачається.

Враховуючи вище викладене, відсутня можливість надати будь які матеріали оцінки акустичного режиму льотної зони № 2 аеродрому Київ/Бориспіль.

Разом з тим повідомляємо, що в ДП МА «Бориспіль» наявні матеріали доказової документації та карти зонування приаеродромної території аеродрому Київ/Бориспіль («Визначення (моніторинг) рівня авіаційних шумів та рівня забруднення атмосферного повітря навколо аеродрому»), виконані в 2007 році в рамках сертифікації аеродрому, та матеріали «Оцінки впливу на навколишнє середовище» до «Техніко-економічного обґрунтування реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль» з розділом «Акустичний вплив». (див. додаток №38)

*Оцінка впливу вібраційного забруднення*

Джерелами вібрації є двигуни будівельних машин та механізмів.

Рівні вібрації обладнання, що використовується при будівельно-монтажних роботах, не перевищують допустимих нормативних значень, згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

*Оцінка світлового, теплового забруднення та випромінення*

*Теплове забруднення*

Джерелом електропостачання споруд, що проектуються, є підстанція 110/10кВ в ДП МА «Бориспіль».

Розподіл електроенергії по споживачах здійснюється від існуючих та нових трансформаторних підстанцій аеропорту.

Для живлення нових ТП у південній частині ШЗПС запроектовано новий розподільчий пункт 10 кВ (РП-10 кВ), яка будується у 1 чергу 1 пускового комплексу для електроживлення нових об’єктів ЛЗ №2.

Живлення нового РП-10 кВ здійснюється від І та ІІ секції шин (СШ) РУ-10 кВ ПС «Аеропорт» та резервується двома лініями 10кВ від РП-22. Дистанційне керування та контроль за станом обладнання на РП та ТП здійснюється за допомогою існуючої системи керування ABB MicroSCADA Pro 9.3.

Для забезпечення електроенергією світлосигнального обладнання, радіотехнічного обладнання та метеообладнання передбачається спорудження двох нових трансформаторних підстанцій з агрегатними- ТП-1023Н та ТП-1024Н.

Для забезпечення електроенергією аварійно-рятувальної станції (АРС) передбачається спорудження нової ТП-АРС, водопровідних споруд – нової ТП та КТП, для електроживлення споживочів перону S (щогли освітлення, електроживлення

повітряних суден на місцях стоянки, відеоспостереження, та технологічні камери ЦЗС) передбачена ТП перону S. Для живлення місць стоянок, ізоляційного місця та гонки двигунів передбачено ТП місць стоянок.

Мережі 10 кВ передбачається виконати кабелем ААБ$_{2л}$ в траншеї на глибині 0,7 м з покриттям сигнальною стрічкою, мережі 0,4 кВ - кабелем ВБбШв та ВВГнг-аналогічно.

Кабельні лінії прокладаються: в траншеї на глибині 0.7 м від планувального рівня землі з покриттям сигнальною стрічкою ( для І та о.г. І категорії передбачається додаткова стрічка на висоті 0.25 м від основної ); в кабельній каналізації із поліетиленових труб Д=110 мм (ТУ У 22.2-31032472-003:2012,) з виконанням збірних залізобетонних колодязів (типорозміри колодязів вибрати проектом); в місцях перетину з автомобільними дорогами та інженерними мережами - в ПНД трубах Д=110 мм. Перетин доріг передбачається як розриттям, так і без розриття – методом продавлювання.

Кабельні мережі передбачені: в кабельній каналізації кабелями марки ВВГнг; в траншеї - ААБ 2л, ВБбШв.

Взаєморезервні кабелі, що живлять споживачі І та о.г. І категорії, передбачено прокладати в різних траншеях, при цьому відстань між траншеями 1 м.

По надійності електропостачання електричні споживачі авіатранспортної інфраструктури реконструйованої льотної зони №2 відносяться до І, І особливої та ІІ категорії. Джерелом електропостачання споруд що проектуються є ПС-110/10 кВ ДП МА "Бориспіль". Розподіл електроенергії здійснюється від існуючих та нових трансформаторних підстанцій (далі – ТП) -10/0,4 кВ.

Передбачається: І черга

1 пк

- будівництво у південній частині ШЗПС нового розподільчого пункту (далі – РП) - 10 кВ, від якого передбачається живлення проектованих ТП-10/0,4 кВ;

- будівництво ТП-10/0,4 кВ з трансформаторами потужністю 2х630 кВА для живлення споживачів перону S (щогли освітлення, електропостачання повітряних суден на місцях стоянки, відеоспостереження, технологічних камер ЦЗС).

- встановлення щогл освітлення на пероні «S»

2 пк

- реконструкція існуючої ТП-1012 з установкою додаткових комірок 10 кВ для підключення ТП-1023Н;

-реконструкція існуючої ТП-1023 з демонтажем ряду електротехнічного обладнання та використанням ряду приміщень для технічного обслуговування та контролю за роботою світлосигнального обладнання (далі – ССО) ЗПС-1 та ЗПС-2, розміщення персоналу відділу експлуатації РНО ЗПС-2, зберігання ЗІП та матеріалів радіонавігаційного та світлотехнічного обладнання;

- демонтаж ТП-1024, яка не використовується для потреб ЗПС-2, ТП-1029, ТП-1030, ТП-1031 як висотних перешкод для ЗПС-2;

- будівництво ТП-1023Н, ТП-1024Н з трансформаторами потужністю 2х400 кВА для забезпечення електроенергією ССО, радіотехнічного обладнання та метеообладнання;

- будівництво ТП-10/0,4 кВ АРС з трансформаторами потужністю 2х630 кВА для забезпечення електроенергією аварійно – рятувальної станції.

3 пк

- будівництво КТП-10/0,4 кВ з трансформаторами 2х400 кВА для пери-метрового освітлення та відеоспостереження; - встановлення дизельного генератора потужністю 65 кВА для забезпечення гарантованого електропостачання споживачів І особливої категорії надійності електропостачання.

ІІ черга

1 пк

- будівництво ТП-10/0,4 кВ з трансформаторами потужністю 2х630 кВА для живлення місць стоянок, ізоляційного місця та гонки двигунів;

- встановлення щогол освітлення місць стоянок повітряних суден;

2 пк

– встановлення щогл освітлення майданчику випробовування двигунів;

3 пк

-встановлення щогл освітлення для ізоляційного місця стоянки.

ІІІ черга

– забезпечення електропостачання автозаправної станції, станції заправки діайсингової рідини, сховища цивільного захисту пожежної техніки та чергового караулу від ТП-10/0,4 кВ перону S та ТП-10/0,4 кВ АРС, встановлення дизельного генератора потужністю 65 кВА для сховища цивільного захисту.

Мережі 10 кВ виконуються кабелями марки ААБ2л, мережі 0,4 кВ – кабелями марки ВБбШв та ВВГнг, які прокладаються у ґрунті та в кабельній каналізації.

Річне споживання загальне – 12396 тис. кВт*год І черга – 11802 тис. кВт*год

1пк – 2144 тис. кВт*год

2пк - 9608 тис. кВт*год

3пк –50 тис. кВт*год

ІІ черга – 372 тис. кВт*год

1пк -322 тис. кВт*год

2 пк –25 тис. кВт*год

3 пк –25 тис. кВт*год

ІІІ черга – 222 тис. кВт*год

Детальний опис трансформаторні підстанції описано в Техніко-економічному обґрунтуванні (коригування) «Реконструкція льотної зони №2 ДП МА «Бориспіль» (Том №3 UA- КВР-02-ТЕО-ССО Світлосигнальне обладнання. Енергозабезпечення. Трансформаторні підстанції. Освітлення перону. Архітектурно-будівельні рішення) та наведено в Додатку № 15.

Заземлення

Для захисту персоналу від ураження електричним струмом всі металеві неструмопровідні частини електрообладнання приєднуються до РЕ (PEN) провідника живлячого кабелю.

Передбачається загальний заземлюючий пристрій для 10 кВ та 0,4 кВ, який виконується електродами з кутової сталі 50х50х5 мм, з'єднаннями штабовою сталлю 40х4 мм. Опір заземлюючого контуру не повинен перевищувати 4 Ом.

На АРС, прожекторних щоглах, ТП 1023н, ТП 1024н передбачається система зрівнювання потенціалів: до головної заземлюючої шини приєднуються РЕ (PEN) провідники живлячої мережі, металоконструкції, контур блискавкозихисту.

Для душових виконується додаткова система зрівнювання потенціалів шляхом приєднання трубопроводів та металевих піддонів до шини РЕ, що встановлюється в коробці, проводом ПВ1 4 мм$^2$ у полівінілхлоридній трубі діаметром 16 мм.

Блискавкозахист

Блискавкозахист споруд виконаний у відповідності з ДСТУ Б.В.2.5-38-2008.

ТП та АРС по надійності захисту від прямих ударів блискавки належать до ІІ рівня, прожекторні щогли – до ІІІ рівня.

Блискавкозахист ТП та АРС виконується за допомогою блискавкоприймальної сітки, яка прокладається в покрівлі споруд. Сітка з'єднується струмовідводами з контуром блискавкозахисту, прокладеним в траншеї на глибині 0,5 м по периметру споруди.

В якості блискавкоприймача для прожекторних щогл використовується сама щогла, з'єднана із заземлювачами з кутової сталі та штабової сталі.

Для захисту дихального клапану дизел- генератора та ємності для палива 5 м$^3$ встановлюється блискавкоприймач, який з'єднуються з контуром заземлення штабовою сталлю 40х4 мм

Електрообладнання, за виключенням дизель-генераторів, що працюють в аварійних ситуаціях, є екологічно чистим і шкоди навколишньому середовищу не завдає.

*Світлове забруднення*

Світлосигнальне обладнання встановлюється з двох напрямків посадки:
- по мінімуму III-В категорії з посадковим курсом МКпос.-18П;
- по мінімуму III-В категорії з посадковим курсом МКпос.-36Л.

Мал.1 Точний заход на посадку по мінімуму III-а категорії

До складу системи світлосигнального обладнання входять наступні підсистеми вогнів:

- вогні наближення центрального ряду та бічні вогні наближення з двома світловими горизонтами по III-В категорії ІСАО з МКпос-18П та МКпос-36Л;
- проблискові вогні наближення з МКпос-18П та МКпос-36Л;
- вхідні та обмежувальні вогні з обох напрямків посадки;
- бічні вогні ШЗПС;
- осьові вогні ШЗПС;
- вогні зони приземлення з МКпос-18П та МКпос-36Л;
- вогні візуальної індикації глісади з МКпос-18П та з МКпос-36Л;
- вогні вказівника швидкісної вивідної РД;
- вогні захисту ЗПС;
- осьові руліжні вогні;
- вогні ліній «стоп»;

- аеродромні знаки.

На всіх надземних вогнях ШЗПС та РД встановлюються світловідбиваючі вішки на гнучких основах. Всі заглиблені вогні повинні мати висоту виступу над покриттям не більше 6,35 мм.

З МКпос-18П та МКпос-36Л встановлюється система вогнів наближення для точного заходу на посадку по III-В категорії ІСАО.

Система вогнів наближення складається з лінійних вогнів центрального ряду, що встановлюються на продовженні осі ЗПС впродовж 900 метрів від порогу ШЗПС з подовжніми інтервалами 30 метрів, й доповнюється лінійними бічними вогнями наближення та двома світловими горизонтами на відстані 150 та 300 метрів від порогу ШЗПС.

Кожен лінійний вогонь складається з чотирьох арматур, відстань між арматурами в лінійному вогні становить 1,5 метри.

Лінійні бічні вогні наближення складаються з трьох одиночних вогнів у одному лінійному вогні та розміщуються двома рядами з обох боків від продовження осі ШЗПС впродовж 270 метрів від порогу ЗПС з подовжнім інтервалом 30 метрів.

Відстань між внутрішніми вогнями рядів лінійних вогнів складає 18 метрів.

На відстані 300 метрів від порогу ШЗПС ряд вогнів утворюють світловий горизонт завширшки 30 метрів.

Світловий горизонт на відстані 150 метрів від порогу ШЗПС утворюється вогнями, що розміщуються між рядами центральних і бічних вогнів наближення.

В якості вогнів наближення центрального ряду та світлових горизонтів використовуються світлодіодні вогні з мінімальним середнім значенням сили світла 20000 кд, а в якості бічних вогнів наближення – світлодіодні вогні з мінімальним середнім значенням сили світла 5000 кд.

Колір випромінювання вогнів наближення центрального ряду та світлових горизонтів – білий, а бічних вогнів наближення – червоний.

Вогні наближення центрального ряду на відстані від 300 до 900 метрів починаючи від порогу ШЗПС доповнюються світлодіодними проблисковими вогнями наближення.

Детальний опис підсистеми вогнів описано в Техніко-економічному обґрунтуванні (коригування) «Реконструкція льотної зони №2 ДП МА «Бориспіль» (Том №3 UA- КВР-02-ТЕО-ССО Світлосигнальне обладнання. Енергозабезпечення. Трансформаторні підстанції. Освітлення перону. Архітектурно-будівельні рішення) та наведено в Додатку № 15.

Електроживлення системи світлосигнального обладнання

Електроживлення вогнів ССО виконується по високовольтним і низьковольтним кабельним лініям, що прокладаються в трубах кабельної каналізації, в трубах вмонтованих в штучне покриття ШЗПС та руліжних доріжок.

Для електроживлення вогнів світлосигнальної системи аеродрому використовується послідовна схема підключення через ізолюючі трансформатори.

Первинні обмотки ізолюючих трансформаторів вогнів з'єднують відрізками одножильного екранованого кабелю в послідовне коло, виводи якого підключаються до регулятора яскравості. Послідовна схема підключення забезпечує постійність струму в усіх вогнях кабельного кільця, що дає постійність сили світла всіх вогнів та дозволяє застосувати одножильний кабель.

Необхідність зміни сили світла вогнів в залежності від метеорологічних умов, а також забезпечення постійності струму в кабельному кільці при зміні напруги в мережі призводять до застосування спеціальних стабілізаторів струму (регулятори яскравості). Регулятори яскравості на базі широтно-імпульсної модуляції.

Номінальний вихідний струм регуляторів яскравості не перевищує 10 А, тому переріз кабелю в послідовному підключенні вогнів вибирають не по струму, а з умов

механічної міцності. На практиці в системах ССО застосовується спеціальний кабель з мідною жилою перерізом 1 х6 мм² і напругою 5 кВ.

Безпосереднє підключення вогнів і аеродромних знаків виконується через ізолюючі трансформатори.

Кабельна каналізація виконується з поліетиленових труб низького тиску типу С діаметром 110 мм. При влаштуванні кабельної каналізації за межею аеродромних покриттів, укладені в траншеях труби заливаються бетоном для забезпечення збереження даної каналізації у випадку викочування повітряного судна за межі ШЗПС і руліжних доріжок.

Для розміщення ізолюючих трансформаторів передбачаються кабельні колодязі трьох типорозмірів: тип А – 1190 х1190 х1150 мм; тип В – 1800 х1190 х1150 мм; тип D – 2500 х2000 х2500 мм.

Окрім того, колодязь типу D використовується для улаштування кабельних переходів через ШЗПС і руліжні доріжки.

Колодязі типу А та В виготовляються заводським способом, а колодязі типу D улаштовуються на місці з застосуванням опалубки.

Конструкція колодязів та їх кришки розраховані на наїзд повітряним судном при викочуванні за межі ШЗПС і руліжних доріжок. Конструкція кришки колодязів розрахована на здійснення обслуговування наявним у відділі СТЗП обладнанням (підйомним механізмом).

Заземлення

Для заземлення світлосигнального обладнання, що встановлюється, передбачається прокладання шини заземлення з оцинкованої сталі розміром 30 х3.5 мм, яка повинна входити в комплект світлосигнального обладнання. До шини заземлення необхідно приєднати всі металеві кабельні конструкції в колодязях та корпуси вогнів, для чого використовується мідний провідник.

Світлосигнальне обладнання є екологічно чистим і шкоди навколишньому середовищу не завдає.

*Електромагнітне випромінення*

Передавачі обладнання радіотехнічної системи посадки є джерелом випромінювання електромагнітної енергії, що створює електромагнітне поле (ЕМП) в діапазонах частот по класифікації СНіП №239:

• курсовий радіомаяк LLZ 421 - 8 діапазон (108 - 112 МГц);

• глісадний радіомаяк GP 422 з далекомірним обладнанням DME 415- 9 діапазон (329 335 МГц) та (900-1200 МГц) відповідно;

Особливі умови експлуатації відсутні.

Електромагнітне поле у 8 діапазоні частот оцінюється напруженістю поля. Одиницею виміру напруженості поля для електричної складової є вольт на метр (В/м).

Електромагнітне поле у 9 діапазоні частот оцінюється поверхневою густиною потоку енергії (ГПЕ). Одиницею виміру ГПЕ є Ватт на квадратний метр (Вт/м$^2$), мікроват на квадратний сантиметр (мкВт/см$^2$)

Електромагнітне поле у 9 діапазоні частот оцінюється поверхневою густиною потоку енергії (ГПЕ). Одиницею виміру ГПЕ Ватт на квадратний метр (Вт/м$^2$), мікроват на квадратний сантиметр (мкВт/см$^2$).

Режим роботи – цілодобовий, автономний, з високим ступенем безпеки і надійності роботи без присутності обслуговуючого персоналу. Організація постійних або тимчасових робочих місць для обслуговування обладнання не передбачається. Управління і діагностика виконуються за допомогою пультів дистанційного керування.

Можливість аварійних ситуацій яка впливає на екологічну або техногенну обстановку на даному об’єкті відсутня.

Устаткування обладнання системи посадки розміщене в технологічних контейнерах та відповідає вимогам діючих санітарних норм і правил.

З метою захисту населення від впливу ЕМП, яке створює обладнання системи посадки, встановлюються санітарно-захисна зона (СЗЗ) і зона обмеження забудови (ЗОЗ).

Санітарно-захисною зоною вважається територія, що прилягає до службово-технічної площадки радіотехнічного об'єкта, де на висоті до 2 м від поверхні землі перевищуються гранично допустимі рівні ЕМП.

Зовнішня межа СЗЗ визначається на висоті до 2 м від поверхні землі за гранично допустимими рівнями (ГДР) ЕМП.

Зоною обмеження забудови вважається територія, де на висоті понад 2 м від поверхні землі перевищуються ГДР. Зовнішня межа даної зони визначається відносно максимальної висоти будинків перспективної забудови, на висоті верхнього поверху, де рівні ЕМП не перевищують ГДР.

Згідно з ДСП 173-96 для об’єктів, антени яких випромінюють електромагнітну енергію під визначеним кутом до горизонту і рівень ЕМП змінюється в залежності від висоти місця його визначення над рівнем землі, зони обмеженої забудови встановлюються диференційно по вертикалі для таких висот (в метрах): 3, 6, 9, 12, 15 і т. д.

Проектовані об’єкти радіотехнічних засобів посадки розташовані на території аеродрому. Згідно діючих нормативних документів, на льотній смузі аеродрому не повинно бути будівель та споруд, крім тих, що за своїм функціональним призначенням повинні там знаходитись (об’єкти

радіонавігації та посадки), а також зелених насаджень (чагарнику, дерев і т.п.). Висота об’єктів які знаходяться в межах льотного поля, регламентуються Сертифікаційними вимогами до аеродромів України. В зв’язку з цим зону обмеження забудови встановлювати не потрібно.

Гранично допустимі рівні електромагнітного поля, що створюється радіотехнічними об’єктами, відповідно до пункту 1.3.3 ДСНіП № 239 приймаються такими, що наведені у Таблиці 1.2 ДСНіП № 239.

Відповідно до ДСНіП № 239 для передавачів діапазону ДВЧ (8-ий діапазон) гранично допустимий рівень напруженості ЕГДР становить – 6 В/м; для передавачів діапазону УВЧ (9-ий діапазон) гранично допустимий рівень густини потоку енергії ГПЕГДР – 10 мкВт/см$^2$.

Результати розрахунку санітарних зон

Розрахунок рівнів електромагнітного поля, створюваного антенно - фідерними пристроями РТО виконаний програмним комплексом "Розрахунок впливу антен".

Розрахунки санітарних зон виконані з урахуванням рельєфу прилеглої до технічної позиції місцевості.

При розрахунках за точку відліку (± 0.00) від поверхні землі прийнята позначка фундаменту антен РТО над рівнем моря.

Очікувані сумарні рівні ЕМП, що створюють передавальні антени КРМ та ГРМ на висоті 2,0 м від поверхні землі , перевищують ГДР (гранично допустимий рівень). В зв’язку з цим для зазначених РТО встановлюються санітарно захисні-зони (СЗЗ).

Границя СЗЗ:

1. Для КРМ-36Л: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС; шириною 32м (16м в обидві сторони від осі ШЗПС);

2. Для ГРМ-36Л: довжиною 16 м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС шириною 10,00 м.

3. Для КРМ-18П: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС; шириною 32 м (16 м в обидві сторони від осі ШЗПС);

4. Для ГРМ-18П: довжиною 16 м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС шириною 10,00 м.

Таблиця

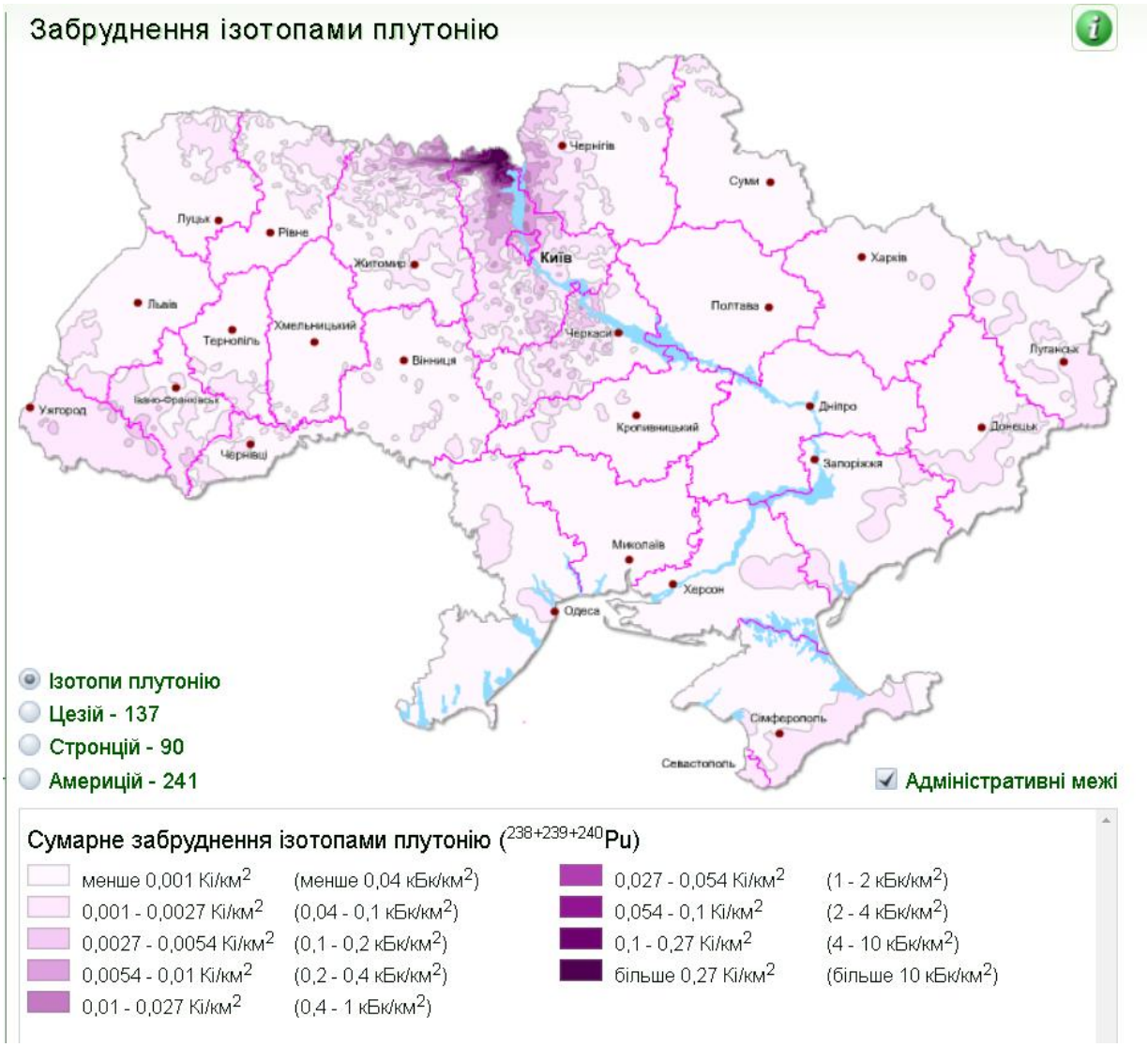
| Об’єкт | Азимут випромінювання, град. | Максимальний рівень ЕМП на висоті 2,0 м | Границя СЗЗ |
|---|---|---|---|
| КРМ-36Л | 182° 36` | 4,569 | 26,00х32,00 |
| КРМ-18П | 2° 36` | 4,569 | 26,00х32,00 |
| ГРМ-36Л | 182° 36` | 32,184 | 16,00х10,00 |
| ГРМ-18П | 2° 36` | 32,184 | 16,00х10,00 |

В цілому умови розміщення та експлуатації обладнання навігації та посадки ШЗПС-2 в ДП МА «Бориспіль», як джерело електромагнітного випромінювання, відповідають вимогам «Санітарних норм і правилами захисту від впливу електромагнітних випромінювань», затвердженими наказом Мінздраву України від 01.08.96 р. № 239.

*Оцінка радіаційного забруднення*

Згідно вимог Авіаційних правил України «Інструкція з організації та здійснення контролю на безпеку в аеропортах України» затверджених наказом Державної авіаційної служби України 15 березня 2019 року № 322 (розділ IV. Догляд пасажирів) ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» під час проведення догляду пасажирів передбачається використання сканерів, що не використовують іонізуючу радіацію.

Відповідно до положень Державної програми авіаційної безпеки цивільної авіації затвердженої Законом України від 21 березня 2017 року № 1965-VIII на території ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» рентгенівське обладнання для контролю на безпеку буде застосовуватись відповідно до норм радіаційної безпеки. Органи виконавчої влади, що реалізують державну митну політику, через свої територіальні органи, в зоні діяльності ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (на пунктах пропуску) здійснюватимуть заходи щодо запобігання незаконному переміщенню через митний кордон України радіоактивних та інших небезпечних речовин і предметів.


Забруднення ізотопами плутонію
Чернігів
Суми
Луцьк
Рівне
Житомир
Київ
Харків
Львів
Полтава
Тернопіль
Хмельницький
Черкаси
Вінниця
Луганськ
Ужгород
Івано-Франківськ
Дніпро
Кропивницький
Донецьк
Чернівці
Запоріжжя
Миколаїв
Херсон
Одеса
Сімферополь
Севастополь
Ізотопи плутонію
Цезій - 137
Стронцій - 90
Америцій - 241
Адміністративні межі
Сумарне забруднення ізотопами плутонію ($^{238+239+240}$Pu)
менше 0,001 Кі/км$^2$ (менше 0,04 кБк/км$^2$)
0,001 - 0,0027 Кі/км$^2$ (0,04 - 0,1 кБк/км$^2$)
0,0027 - 0,0054 Кі/км$^2$ (0,1 - 0,2 кБк/км$^2$)
0,0054 - 0,01 Кі/км$^2$ (0,2 - 0,4 кБк/км$^2$)
0,01 - 0,027 Кі/км$^2$ (0,4 - 1 кБк/км$^2$)
0,027 - 0,054 Кі/км$^2$ (1 - 2 кБк/км$^2$)
0,054 - 0,1 Кі/км$^2$ (2 - 4 кБк/км$^2$)
0,1 - 0,27 Кі/км$^2$ (4 - 10 кБк/км$^2$)
більше 0,27 Кі/км$^2$ (більше 10 кБк/км$^2$)

**2. Опис виправданих альтернатив (наприклад, географічного та/або технологічного характеру) планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків (додається у разі наявності ситуаційна карта-схема з нанесеними альтернативними варіантами)**

В ході проектування розглядається дві технічних альтернативи реалізації планованої діяльності (два варіанти реконструкції льотної зони № 2):

- Технічна альтернатива 1: розміщення нової злітно-посадкової смуги зі зміщенням (максимально можливим) у західному напрямку. Основні показники за критеріями вибору альтернативи 1: площа аеродромних покриттів, м$^2$ - 1 064105; довжина нової додаткової огорожі, п.м. – 1400; площа додаткового землевідводу, га – 42.
- Технічна альтернатива 2: розміщення нової злітно-посадкової смуги на місці старої. Основні показники за критеріями вибору альтернативи 2: площа аеродромних покриттів, м$^2$ - 1 040060; довжина нової додаткової огорожі, п.м. – 3100; площа додаткового землевідводу, га – 51.

Порівняльним аналізом вибору проектного рішення визначено, що технічна альтернатива № 1 є найбільш економічною та технічно раціональною. Рішення затверджено Протоколом засідання Ради з будівництва та розвитку ДП МА «Бориспіль» від 21.12.2018 року № 01-27/5-13 (витяг з протоколу наведений у Додатку №16).

За результатами порівняння обох варіантів, перевага по основним показникам надано варіанту № 1 зі зміщенням осі нової ЗПС.

Планове положення нової злітно-посадкової смуги з штучним покриттям (ШЗПС-2) визначене виходячи із забезпечення нормативних відстаней між елементами аеродрому; елементами аеродрому та нерухомими і рухомими об’єктами; розміщення світлосигнального та радіотехнічного обладнання з урахуванням їх критичних та чуттєвих зон; вимог авіаційної безпеки до території аеродрому.

Вісь нової ШЗПС-2 зміщена паралельно осі старої ЗПС-2 на 80 метрів у західному напрямку, що забезпечує розміщення льотної смуги та об’єктів радіонавігації і посадки у межах існуючого землевідводу аеропорту.

Курсо-глісадні системи радіонавігації та посадки розміщені з урахуванням нормативних вимог до їх критичних та чуттєвих зон, які встановлені для захисту структури радіосигналу від викривлення об земну поверхню, рухомі та нерухомі так звані «радіо непрозорі» об’єкти – технічні будівлі та споруди, автотранспортні засоби на патрульній дорозі, огорожі, повітряні судна на руліжних доріжках та перонах, тощо (навіть об’єкти, розташовані за межами аеропорту, можуть впливати на роботу ILS).

Для розміщення КРМ, ГРМ та світлосигнального обладнання проектом передбачений додатковий землевідвід, захищаючий їх критичні та чуттєві зони.

Північний торець нової ШЗПС-2 (18R) зміщений з урахуванням висоти існуючої огорожі, яка не повинна бути перешкодою для повітряних суден, що здійснюють злітно-посадкові операції.

Геометричні розміри елементів льотної зони № 2 прийняті відповідно до стандартів та рекомендованої практики ІСАО для аеродромів кодового позначення 4F.

Довжина нової ШЗПС-2, згідно з Завданням на проектування, складає 3800 метрів. Ширина ШЗПС прийнята 45 метрів відповідно до вимог п. 3.1.10 «Приложения 14».

Розміщення місць стоянки повітряних суден, що визначено проектом, дає можливість маневрування повітряних суден виключно на тязі власних двигунів.

В якості територіальної альтернативи № 1 розглядається варіант проведення реконструкції льотної смуги № 2, що знаходиться на території існуючого аеропорту ДП МА «Бориспіль».

Територіальна альтернатива № 2 не розглядається, так як планована діяльність передбачається на території існуючого аеропорту та визначена Генеральною схемою

планування території України затвердженою Законом України «Про Генеральну схему планування території України».

**3. Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань**

Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без провадження планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань. В даному розділі додаються: довідка щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин, довідка з гідрометеоцентру щодо метеорологічної характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері для визначеної місцевості.

Міжнародний аеропорт «Бориспіль» – державне комерційне підприємство цивільної авіації, яке засноване на державній власності та входить до сфери управління Міністерства інфраструктури України.

Державне підприємство «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» розташоване на південному заході м. Бориспіль Київської обл. В адміністративному відношенні розташовано за адресою: Київська область, Бориспільський район, с. Гора.

Територія аеропорту експлуатується з 1959 року.

Територія аеродрому складає близько 1000 га (з них близько 220 га з твердим покриттям), на якій розташовані та функціонують: В/Ч-А2215; ДП МА «Бориспіль»; ДП ОПР «Украероруx»; ДАП «Україна»; ДП «ЗОД»; Підрозділ СБУ в аеропорту «Бориспіль»; ОКПП «Київ» ДПС України; Київська митниця Державної фіскальної служби; ЛВ в аеропорту «Бориспіль» ГУ МВС України в Київській області; Підприємства бортового харчування ТОВ «ДО ЕНД КО КИЇВ» та ДПзП «АіроКейтерінг Сервісіз Україна»; УДППЗ «Укрпошта» - дільниця обміну авіапошти №5; Юридичні особи - суб'єкти комерційного господарювання (СКД) - представництва авіакомпаній, ТОВ «Аерохендлінг», ТОВ Інтеравіа»», хендлінгова компанія «Трансаерохендлінг» та ін.

Аеропорт розміщено на відстані приблизно 1 км у західному напрямку від меж міста Бориспіль та 6 км на захід від центру міста Бориспіль, 29 км на схід від центру міста Київ. Траси заходу на посадку та виходу з району аеродрому проходять понад житловими масивами наступних населених пунктів:

– на північ від аеропорту с. Требухів, с. Дударків, с. Велика Олександрівка;

– на сході житлові масиви багатоповерхової забудови та околиці м. Бориспіль;

– на півдні більша частина с. Вороньківа, с. Мартусівки, с. Затишне;

– на заході с. Гора.

Загальна площа ділянки під комплексну реконструкцію аеродрому ДП "Міжнародний аеропорт «Бориспіль» становить 429,41 га.

Державне підприємство «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» є найбільшим і найпотужнішим в Україні. Забезпечує 62% авіаційних пасажирських перевезень України, а також, за результатами 2018 року, надав послуги 12,6 млн. пасажирів.

До аеропорту виконують польоти понад 60 національних та зарубіжних авіакомпаній за більше ніж 120 маршрутами по всьому світу.

Для забезпечення взльоту і посадки повітряних суден, аеродром аеропорту «Бориспіль» споруджено:

- дві паралельні незалежні штучні злітно-посадкові смуги (ШЗПС): ШЗПС-1 розмірами 4000 × 60 м та ШЗПС-2 розмірами 3500 × 60м;

- система руліжних доріжок (магістральні, з'єднувальні, доріжки швидкісного сходу), шляхи руління на пероні та МС, майданчики очікування вильоту та нанесення рідин проти ожеледі і т.д.;

- пасажирські та вантажні перони, місця стоянки ПС, у тому числі для транзитних ПС.

Основні типи повітряних суден, які здійснюють зльоти і посадки з аеродрому у теперішній час:

- вузько фюзеляжні - Airbus, Boeing, Bombardier, Embraer E-Jet, McDonnell Douglas наступних типів: B738 E190, A320, E145, A321, B739, B733, B734, DH8D, B735, A319, CRJ7, MD83.

- широко фюзеляжні - Airbus, Boeing: B763, B772, A332

Також в структурі парку ПС, що виконують польоти відмічаються застарілі типи: MD82, MD83, IL76, An12, Yk 40 та ін.)

Загальна кількість зліт-посадочних операцій становить: 152-1455 зльотів і 151-155 посадок.

Кількість операцій в нічний час доби: 30 зльотів і 17 посадок.

Розподіл завантаження по ШЗПС: ШЗПС №1 – 85% і ШЗПС №2 – 15% (тільки посадка, зльоти з ШЗПС-2 не виконуються через низьке значення PCN).

Для забезпечення функціонування процесів перевезення приймання та відправлення пасажирів аеропортом розбудовано належну інфраструктуру та організовано служби обслуговування і ремонту з допоміжними виробництвами та виробничими майданчиками в тому числі і з обслуговування і ремонту авіатехніки, автотранспорту та стоянок автотранспорту.

Склад допоміжних виробництв підприємства:

- ремонтно-будівельна дільниця (РБД) - виконує поточні ремонти з утримання будівель, виробничих приміщень, офісів. В підпорядкуванні має столярний цех, зварювальний цех, склади зберігання інертних метеріалів (відкриті склади щебеню фр. 5-20 мм., фр. 20-40 мм., відсів щебеню 0-5 мм., піску яружного);

- служба спецтранспорту (СГГ) – забезпечує спецмашинами та допоміжними механізмами наступні процеси: наземне обслуговування повітряних суден (ПС), перевезення авіатехмайна, господарських вантажів, ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій та інших згідно з призначення спецмашин що знаходяться в експлуатації служби. Виробничі підрозділи служби: агрегатний цех з заточування та ремонту інструменту; паливний цех з ремонту карбюраторів; ремонтний цех технічного обслуговування та поточного ремонту автотранспорту; токарний цех; моторний цех з холодної обкатки двигунів; цех зварювальних робіт; мідницький цех; цех вулканізації; акумуляторний цех; цех технічного обслуговування автобусів; цех випробування двигунів внутрішнього згорання; столярний цех; комплекс мийки та фарбування; стаціонарний підігрів двигунів спецавтотранспорту; теплові машини УМП – 350; ємності для зберігання дизпалива; пост технічного обслуговування автомобілів на пероні; ремонтна майстерня аеродромної техніки і спец обладнання; механічна дільниця;

- служба паливно-мастильних матеріалів (СПММ): АЗС 1; АЗС 2; АЗС 3; Лабораторій №№ 1,2; система авіапаливозабезпечення. Система централізованої заправки літаків включає два склади паливо-мастильних матеріалів та систему між складських трубопроводів та розгалуження трубопроводів централізованої заправки під покриттям перонів. Основним нафтопродуктом є авіапаливо. Заправка автотранспорту проводиться бензином, дизпаливом та паливом реактивних двигунів (гасом). Зазначені типи палива зберігаються в сховищах підземного розміщення;

- служба головного енергетика: (СГЕ) – відповідає за теплотехнічне забезпечення об’єктів аеропорту, водопостачання і водовідведення, електротехнічне забезпечення. Для забезпечення всіх будівель та споруд аеропорту теплом і гарячою водою на території аеропорту експлуатується: опалювально-виробнича котельня № 1 (ОВК №1), опалювально-виробнича котельня №2 (ОВК №2). Котельні оснащено котлоагрегатами, що працюють на природному газу. ОВК № 2 додатково оснащена дизельгенераторами з резервуарами для зберігання дизпалива підземного розміщення;

- служба головного механіка аеропорту (СГМА) відповідає за експлуатаційне утримання і безперебійну роботу засобів перонної механізації, обладнання для

обслуговування пасажирів, багажу, вантажів, підйомно-транспортного, торгово-технологічного і побутового обладнання, систем вентиляції і кондиціювання повітря об'єктів аеропорту, обладнання механізації і автоматизації технологічних процесів. Виробничі підрозділи СГМА: будівля перонної механізації – АКЗС №1, АКЗС №2 з приміщеннями акумуляторних та приміщеннями для поточного ремонту акумуляторів (лужних і кислотних), зварювальний цех з постами та верстатами для різання металу і зварювання;

- ТОВ «МАУ технік» займається технічним обслуговуванням повітряних суден. Експлуатує акумуляторні в тому числі і приміщення для обслуговування та поточного ремонту акумуляторів;

- служба радіосвітлотехнічного забезпечення польотів (СРСТЗП) відповідає за безперебійну роботу радіонавігаційного обладнання, систем посадки і об'єктів світлотехнічного забезпечення польотів повітряних суден. Має наступні виробничі ділянки: ремонтно-експлуатаційні майстерні (РЕМ) - зварювальна дільниця, акумуляторна з постами зарядки акумуляторних батарейок, дизельні електрогенератори для забезпечення безперебійної роботи радіо та світлотехнічних засобів посадки повітряних суден, для зберігання дизпалива встановлені резервуари;

- служба інформаційних технологій (СІТ) забезпечує діяльність аеропорту засобами зв'язку. Для забезпечення безперебійної роботи засобів зв'язку встановлено дизельгенератор;

- на території аеропорту улаштовано наступні стоянки автотранспорту: автостоянки біля готелю «Бориспіль», терміналу «B», терміналу «D», терміналу «F», службова автостоянка біля адмінбудівлі.

**Фізико-географічна та кліматична характеристика об'єкту**

У фізико-географічному відношенні територія розташування відноситься до Придніпровської низини. Безпосередньо ділянка розташована на межі другої-третьої надзаплавної тераси лівобережної частини долини р. Дніпро.

Льотна зона №2, що реконструюється, знаходиться на території аеропорту Бориспіль у У-ІІ дорожньо-кліматичній зоні з гідрогеологічними умовами І типу зі слабо забезпеченим поверхневим стіканням. Поверхня ділянки відносно рівна, штучно спланована під аеродромними та асфальтобетонними покриттями різного типу. Абсолютні відмітки поверхні рельєфу території, що розглядається під будівництво об'єктів, становлять від 124,25 до 126,75 м.

Клімат району території помірно-континентальний. За картою архітектурно-будівельного кліматичного районування території України знаходиться в межах Північно-західного кліматичного району (І).

Згідно з даними метеостанції Бориспіль, що надано Центральною геофізичною обсерваторією Державної служби України з надзвичайних ситуацій, середньорічна температура повітря - 9,6 ° С.

Середня максимальна температура найбільш теплого місяця - липня – 27,4°С, найбільш холодного - січня - мінус 6,8°С.

Переважний напрям вітру в січні - західний (14,0%), у липні - північний і північно-західний (18,6-22,4%). Найбільша кількість днів штилю в жовтні (25,4%).

Середньорічна швидкість вітру 2,3 м/с.

Середньорічна кількість атмосферних опадів – 640 мм.

Нормативна глибина сезонного промерзання ґрунтів – 112 см (по п. 7.5.3 ДБН В.2.1-10-2009).

Клімато-метеорологічні характеристики для проведення розрахунків розсіювання надаються в таблиці.

таблиця

| Найменування характеристик | Величина |
|---|---|
| Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А | 200 |
| Коефіцієнт рельєфу місцевості | 1 |
| Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т ºС | + 27,4 |
| Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця Т ºС | -6,8 |
| Повторюваність напряму вітру, % | |
| Пн | 15,3 |
| ПнСх | 11,6 |
| Сх | 8,0 |
| ПдСх | 10,4 |
| ПдЗх | 11,1 |
| Пд | 12,7 |
| Зх | 15,1 |
| ПнЗх | 15,9 |
| Штиль | 16,0 |
| | |

Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення якої складає 5% - 12.0 м/сек.

**Рельєф і геологічне середовище**

Поверхні ділянок рівні, місцями штучно сплановані та частково покриті бетонним аеродромним та асфальтобетонним покриттям. Поверхня району полога з абсолютними відмітками від 122,0 до 131,0 м.

В геоморфологічному відношенні ділянка розташована в межах II-ї надзаплавної тераси р. Дніпро.

В геологічній будові території вишукувань до розвіданої глибини 6,0 - 7,0 м приймають участь четвертинні відклади. Четвертинна система представлена еолово-делювіальними (vd PIII) та алювіальними (a PIII) відкладами. Літологічно вони представлені супісками і пісками, які перекриті ґрунтово-рослинним шаром (e). Потужність ґрунтово-рослинного шару складає 0,2 - 0,6 м.

В гідрогеологічному відношенні територія досліджень розташована в межах північно- західної частини Дніпровського артезіанського басейну, для якого типовим є розвиток водоносних горизонтів, що відокремлені один від одного водотривкими шарами.

Ґрунтові води на період вишукувань до розвіданої глибини не зустрінуті.

По геолого-гідрологічним умовам територія не відноситься до категорії підтоплюємої. Локально, свердловинами № 26, 26а, зустрінуті озерно-болотні (lb PIII) відклади потужністю 0,6 - 2,0 м, які перекриті насипним ґрунтом. Насипний ґрунт представлений супіском.

За результатами камерального опрацювання матеріалів польових та лабораторних робіт в геологічному розрізі ділянки вишукувань виділено 8 інженерно-геологічних елементів (ІГЕ):

*ґрунтово-рослинний шар (e)*

ІГЕ-1 - супісок гумусований з корінням рослин твердої консистенції, темно-бурий, потужність шару від 0,2 до 0,6 м.

*техногенні відклади (t)*

ІГЕ-1а - насипний ґрунт – супісок твердий від темно-сірого до бурого кольору з прошарками піску, місцями з домішками щебеню та будівельного сміття 5-10%. Потужність шару складає 0,4-3,2 м.

*озерно-болотні відклади (lb PIV)*

ІГЕ-1б – супісок пластичний, пилуватий, слабозаторфований та з домішкою органічних речовин, темно-сірий. Зустрінутий свердловинами № 26, 26а, потужністю 0,6-2,0 м.

*еолово-делювіальні відклади (vd PIII)*

ІГЕ-2 – супісок твердий, пилуватий, лесовий просідний, від жовто-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску мілкого та пилуватого 10-25 %.

ІГЕ-2а –супісок пластичний, пилуватий, лесовий просідний, від жовто-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску мілкого та пилуватого 10-25 %.

ІГЕ-3 – пісок мілкий, жовто-сірий, місцями з лінзами та прошарками супіску та піску пилуватого 5-25 %, малого ступеню водонасичення, середньої щільності.

*алювіально-делювіальні відклади (ad PIII)*

ІГЕ-4 –супісок пластичний, іноді твердий, пилуватий, від зеленувато-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску 5-15 %.

ІГЕ-5 –пісок мілкий, сірий, місцями з прошарками піску пилуватого 5-15 %, малого ступеню водонасичення, середньої щільності.

**Флора та фауна, природно-заповідний фонд**

Район території аеропорту належить до перехідних північних лісостепів зі значним проникненням елементів поліських ландшафтів.

Об’єкти природно-заповідного фонду на земельній ділянці та поруч із нею відсутні.

Найближчий об’єкту природно-заповідного фонду - Ландшафтний заказник «Хутір Чубинського» знаходиться на відстані більше 5 км від території планованої діяльності. На рисунку 3.1. показано відстань від планованої діяльності ДП МА «Бориспіль» до об’єкту природно-заповідного фонду.

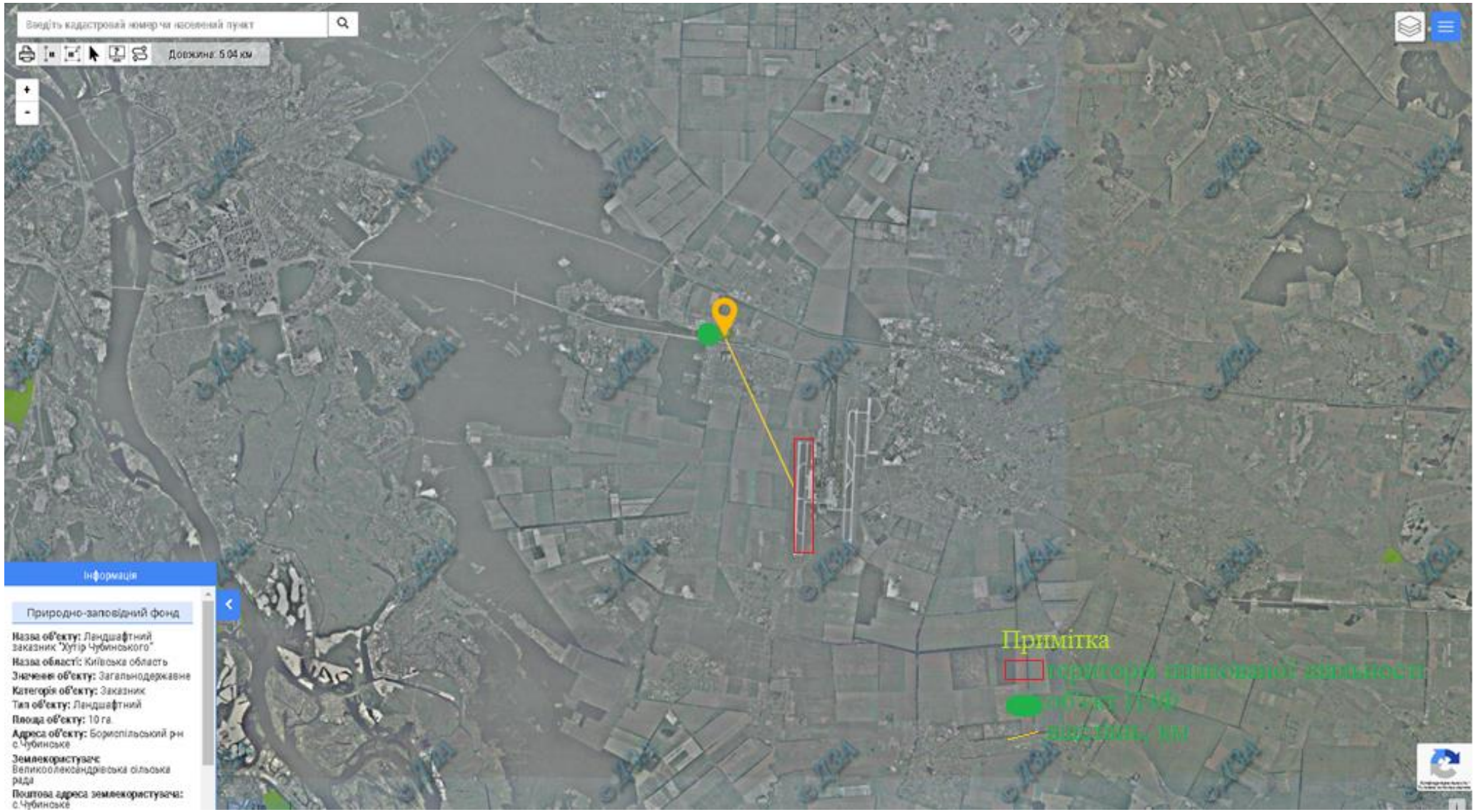



Рис. 3.1. – Витяг з публічної кадастрової карти

**Рослинний світ**

На даний час в межах існуючого землевідводу зелені насадження відсутні.

Рослинність поблизу аеропорту характеризується розосередженими групами дерев, хоча територія навколо нього – це переважно поля, які включають різні види трав.

Район аеропорту відноситься до зони інтенсивного землеробства і тваринництва тому значну частину території становлять сільськогосподарські угіддя (поля, пасовища, луги)

Основні лісові масиви даного району зосереджені в західній частині та розосереджені уздовж долини Дніпра. Ділянка долини Дніпра займає південну, південно-західну і західну частини території.

**Тваринний світ**

Згідно з матеріалами «Плану управління небезпеками, що створюються представниками дикої природи у зоні аеродрому» в зоні аеропорту та прилеглих територій ведеться постійне спостереження, контроль і облік птахів і диких тварин.

За результатами спостережень та обліку орнітологічного відділу ДП «МА «Бориспіль», за останні п’ять років були зафіксовані наступні види птахів/диких тварин:

*Лелека білий (Ciconia ciconia)*

Вага 2,7 – 4,4 кг. Довжина тіла 100 – 115 см. Розмах крил 195 – 215 см. Гніздяться у населених пунктах або поблизу. Їжу збирають на сирих луках, по берегах прісноводних водойм. Птахи перелітні-прилітають в березні. Осінній відліт починається в кінці серпня. У цей час збираються великими табунами.

*Яструб великий (Accipiter gentilis***)**

Вага 0,8 – 1,5 кг. Розмах крил 98 – 117 см. Осілі птахи в районах Полісся і Лісостепу. Місця існування ділянки старого листяного або мішаного лісу. В зоні аеропорту може з’являтись в період жовтень-листопад під час осінньо-зимових мандрівок.

*Крижень звичайний (Anas platyrhynchos)*

Вага 0,8 – 1,7 кг. Довжина тіла 51 – 62 см. Розмах крил 81 – 98 см. Перелітні. Оселяються по берегах прісноводних зарослих водойм. В місцях гніздування з’являються в перших числах березня. Відлітають в жовтні-листопаді. Поїдають не тільки насіння і вегетативні частини водяних рослин а і літають на поля, де їдять зерно.

*Канюк звича́йний (Buteo buteo)*

Вага 0,7 – 1,3 кг. Довжина тіла 51 – 57 см. Розмах крил 113 – 128 см. Перелітні птахи. Оселяються ділянками старого листяного і мішаного лісу або лісосмуг. Прилітають навесні в кінці березня. Відлітають в кінці жовтня. На межах аеропорту з’являються в період збільшення гризунів.

*Мартин сріблястий (Larus argentatus)*

Вага 0,6 – 1,3 кг. Довжина тіла 55 – 67 см. Розмах крил 130 – 158 см. В межах території аеропорту можуть з’являтися постійно. Частково осілі, частково прольотні (кочові) або перелітні. На прольоті бувають на всих великих річках і водосховищах.

*Канюк мохноногий (Buteo lagopus)*

Вага 0,9 – 1,3 кг. Довжина тіла 50 – 60 см. Розмах крил 120 – 150 см. Перелітні. На території України перебувають тільки на зимівлю, з кінця жовтня до половини березня. Тримаються відкритих місць де полюють на гризунів. Часто сідають на землю, кущі.

*Ворона сіра (Corvus cornix L.)*

Вага 0,7 – 0,8 кг. Довжина тіла 47 – 50 см. Розмах крил 120 – 130 см. Осілі, кочові. Досить численні. Тримаються поблизу і в межах населених пунктів. На території аеропорту з’являються постійно.

*Лунь польовий (Circus cyaneus)*

Вага 0,4 – 0,6 кг. Довжина тіла 47 – 50 см. Розмах крил 120 – 130 см. Перелітні. Прилітають в середині березня, відлітають жовтень-листопад. Місця перебування – поля, заплавні сухі луки, лісові галявини. В межах аеропорту з’являються в період збільшення

кількості гризунів. *Рідкісний вид з особливим статусом охорони. Занесений до Червоної книги України.*

*Грак (Corvus frugilegus)*

Вага 0,32 – 0,5 кг. Довжина тіла 45 – 46 см. Розмах крил 110 – 120 см. Частково перелітні, кочові. Місця перебування колоніями з багатьох сотень пар у населених пунктах, пришляхових і полезахисних насадженнях. Перелітні зграї з'являються в другій половині березня. Заміна зимуючих птахів на місцевих відбувається на початку березня. Місцеві птахи відлітають на зимівлю в жовтні-листопаді. Живляться на полях, по звалищах і пустирях у населених пунктах.

*Мартин звичайний (Larus ridibundus)*

Вага 0,26 – 0,35 кг. Довжина тіла 38 – 44 см. Розмах крил 94 – 105 см. Гніздові і перелітні. Тримаються колоніями. Місця перебування поблизу ставків, на сирих луках. На місця гніздування прилітають в кінці березня. Осінній відліт у кінці серпня-листопаді. Деякі птахи зимують. Зафіксовано велику чисельність в районі Бориспільського сміттєзвалища.

*Голуб (Columba livia)*

Вага 0,26 – 0,3 кг. Довжина тіла 31 – 34 см. Розмах крил 63 – 70 см. Птахи осілі. Голуби населених пунктів збираються у великі зграї. Постійно перебувають в межах аеропорту і прилеглих територій.

*Чибис (Vanellus vanellus)*

Вага 0,18 – 0,26 кг. Довжина тіла 28 – 31 см. Розмах крил 70 – 76 см. Перелітні. Прилітають у першій половині декаді березня. Осінній відліт у березні-жовтні. Гніздяться на землі. На території аеродрому гніздуються на східній стороні ЗПС. Живляться комахами та іншими дрібними безхребетними.

*Боривітер звичайний (Falco tinnunculus)*

Вага 0,16 – 0,23 кг. Довжина тіла 33 – 39 см. Розмах крил 65 – 80 см. Перелітні. Прилітають навесні у березні. Осінній відліт вересень-жовтень. Характерні місця перебування – острівні ліси, лісосмуги. Живляться комахами, гризунами. На території аеропорту з'являються зграями у період осінніх міграцій.

*Галка (Corvus monedula)*

Вага 0,14 – 0,23 кг. Довжина тіла 32 – 33 см. Розмах крил 95 – 100 см. Осілі, частково кочові. Зазвичай оселяються у будівлях населених пунктів. На території аеропорту збираються в зграї на початку серпня. Живляться переважно комахами, але охоче поїдають різне насіння, покидьки.

*Сорока (Pica pica)*

Вага 0,23 – 0,25 кг. Довжина тіла 45 – 46 см. Розмах крил 95 – 100 см. Осілі, гніздові. Поширені всією територією, місця перебування узлісся, пришляхових та полезахисних смугах. Живляться комахами, гризунами. На території аеропорту можуть з'являтись постійно.

*Кібчик (Falco vespertinus)*

Вага 0,15 – 0,18 кг. Довжина тіла 28 – 31 см. Розмах крил 65 – 75см. Перелітні, гніздові. Місцями досить численні. Прилітають квітень. Осінній відліт кінець серпня-вересень. Місця перебування – переліски що чергуються з відкритими ділянками полів, полезахисні смуги. Живляться комахами, мишовидними гризунами. На території аеропорту велика кількість в період осінніх міграцій (вересень).

*Шпак (Sturnus vulgaris)*

Вага 0,06 – 0,08 кг. Довжина тіла 20 – 21 см. Розмах крил 25 – 46см. Кочові територією існування. Схильні збиратись у зграю. Поселяється у міських та приміських зонах та трав'янистих місцинах, лісозахисних смугах, парках, садах. Живляться комахами та іншими безхребетними, ягодами, насінням, покидьками. На території аеропорту можуть з'являтись постійно з середини березня до листопада.

*Серпокрилець (Apus apus)*

Вага 0,06 – 0,08 кг. Довжина тіла 20 – 28 см. Розмах крил 45 – 46см. Кочові всих областей. Місця перебування.- великі населені пункти, парки, сквери, ділянки шляхових лісонасаджень. Живляться комахами переважно літаючими. На землі безпорадні. Прилітають навесні у кінці травня. Відлітають у кінці серпня. В межах території аеропорту з'являється велика кількість в період вильоту молодих птахів до осінніх сезонних міграцій, під час збільшення комах. Схильні збиратись у зграю.

*Горобець (Passeridae)*

Вага 0,06 – 0,08 кг. Довжина тіла 20 – 30 см. Розмах крил 42 – 43см. Осілі, частково кочові. Живляться комахами, харчовими відходами, зерно, ягоди. На території аеропорту перебувають постійно.

*Ластівка (Hirundo)*

Вага 0,16 – 0,18 кг. Довжина тіла 20 – 25 см. Розмах крил 43 – 45см. Перелітні. Прилітають середина квітень, відлітають на зимівлю у вересні. Гніздяться колоніями. Місця перебування будівлі населених пунктів. Живляться комахами переважно літаючими. На території аеропорту можуть з'являтися у період виліту молодих пташенят до закінчення осінньої міграції.

**Водопостачання та водовідведення**

Водопостачання ДП МА «Бориспіль» забезпечується наступними джерелами: 7 (діючих) та 3 (нові не введені в експлуатацію) власних артезіанських свердловин, через насосну станцію очищення і знезалізнення максимальною сумарною продуктивністю 190 м$^3$/год та дві насосні станції другого підйому максимальною сумарною продуктивністю 400 м$^3$/год; міськводопровід КП «ВКГ БОРИСПІЛЬВОДОКАНАЛ», водопровідна мережа ПП «Амік Україна».

Потреби господарсько-питного водопостачання становлять 3,68 м$^3$/год

Система водопостачання на території об'єкта герметична, від місця підключення до комплексу вводу. Системи водогону прокладено підземно.

Водовідведення здійснюється системами каналізаційних мереж прокладених підземно та системою мережі дощової каналізації з насосною станцією дощових стічних вод (КНС) №1, розташованої на півночі ШЗПС №1 - біля відкритої накопичувальної водойми поверхневих вод.

Приймач зворотних вод: каналізаційні мережі КП «ВКГ БОРИСПІЛЬВОДОКАНАЛ» (побутові стічні води); р. Іква за межами с. Затишне, Бориспільський р-н, ставок русловий у межах м. Бориспіль (дощові та талі) води. (див. Додаток №14 )

**Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря**

ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» має аеродром класу «А». Режим роботи - цілодобовий. Місцевий час: UTC +2/+3 год.

На аеродромі аеропорту Бориспіль розміщені:

- дві паралельні незалежні штучні злітно-посадкові смуги (ШЗПС): ШЗПС-1 розмірами 4000 × 60 м та ШЗПС-2 розмірами 3500 × 60м;
- система руліжних доріжок (магістральні, з'єднувальні, доріжки швидкісного сходу), шляхи руління на пероні та МС, майданчики очікування вильоту та нанесення рідин проти ожеледі і т.д.;
- пасажирські та вантажні перони, місця стоянки ПС, у тому числі для транзитних ПС.

Сценарій експлуатації для найбільш «типової» доби при експлуатації аеродромного комплексу ДП «МА «Бориспіль» у відповідності завантаженню на 2018 рік.

Загальна кількість операцій – 156 зльотів/посадок.

Розподіл завантаження по ШЗПС: ШЗПС 1 - 85%; ШЗПС 2 -15 %.

Джерелами забруднення атмосферного повітря є пересувні джерела викиду - повітряні судна при виконані злітно-посадкових циклів (ЗПЦ), автотранспортні засоби під час маневрування по території аеропорту і наземні стаціонарні джерела викидів (вентиляційні системи виробничих приміщень, склади ПММ аеропорту, автотранспорт, котельні установки, тощо.

ДП МА «Бориспіль» здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами згідно з Дозволом на викиди № 3220883201-14, виданого 27.08.2018 р Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації. Термін дії Дозволу 10 років з 27.08.2018 р. по 27.08.2028 р. (див. Додаток №17).

Відомості щодо виду та обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами надаються згідно з Звітом по інвентаризації викидів забруднюючих речовин що зареєстровано Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації див. Додаток №18 та Додаток №19).

За результатами матеріалів інвентаризації викидів забруднюючих речовин стаціонарних джерел та виконаних розрахунків обсягу викидів забруднюючих речовин, що утворюються під час руху пересувних джерел, встановлено, що на підприємстві налічується 178 джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, з яких 120 – організованих і 58 – неорганізованих джерела (з них 11 - площинні майданчики пересувних джерел (маневрування спецавтотранспорту та повітряних суден (ПС).

В атмосферне повітря надходить 46 найменування забруднюючих речовин, які викидаються з організованих та неорганізованих джерел викидів. Потужність викидів стаціонарних джерел і пересувних джерел по підприємству в цілому становить: 16 116,4583 т/рік (з урахуванням викидів забруднюючих речовин під час руху спецавтотранспорту та повітряних суден).

В таблиці нижче надано перелік видів та обсягів забруднюючих речовин поточного стану, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів на підприємстві ДП МА «Бориспіль».

Перелік видів та обсягів забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів.

Таблиця

| № | Код 2-ТП | Сан. код | Найменування | ГДК (ОБВН) | Клас небез-ки | Потужність викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | г/с | т/рік |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | (0.01) | - | 0.000884 | 0.010568 |
| 2 | | 10226 | Титану діоксид | (0.5) | | 0.000786 | 0.000253 |
| 3 | 1002 | 110 | Ванадію п'ятиокис | 0.002 | 1 | 0.000144 | 0.000003 |
| 4 | 1003 | 123 | Заліза оксид**(в перерахунку на залізо) | 0.04 | 3 | 0.019573 | 0.058297 |
| 5 | 1104 | 143 | Марганець та його з'єднання (в перерахунку на діоксид марганцю) | 0.01 | 2 | 0.003187 | 0.002823 |
| 6 | 1007 | 183 | Ртуть металева | 0.0003 | 1 | 0.000000 | 0.000029 |
| 7 | 1009 | 184 | Свинець та його з'єднання, окрім тетраетилсвинцю | 0.001 | 1 | 0.000006 | 0.000001 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (перер. на свинець | | | | |
| 8 | 1010 | 203 | Хром шестивалентний (в перерахунку на триокис хрому) | 0.02 | 1 | 0.000620 | 0.000029 |
| 9 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 0.5 | 3 | 0.746487 | 1.092758 |
| 10 | 3000 | 323 | Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175) | (0.02) | - | 0.002832 | 0.001080 |
| 11 | 3000 | 10442 | Калій їдкий | - | - | 0.000010 | 0.000036 |
| 12 | 3000 | 10368 | Пил, що містить азбест | 0.06 | 1 | 0.050734 | 0.024112 |
| 13 | 3004 | 328 | Сажа | 0.15 | 3 | 0.020066 | 0.2251468 |
| 14 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 0.2 | 3 | 2.444600 | 102.506692 |
| 15 | 4002 | 304 | Азоту оксид | 0.4 | 3 | 0.0003638 | 0.000440741 |
| 16 | 4002 | 11815 | Азоту(I) оксид (N20) | - | - | 0.00 | 0.0317440 |
| 17 | 4003 | 303 | Аміак | 0.2 | 4 | 0.00000032 | 0.00000482 |
| 18 | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 0.5 | 3 | 0.988847 | 0.199452 |
| 19 | 5004 | 322 | Кислота сірчана за молекулою H2SO4 | 0.3 | 2 | 0.009781 | 0.108078 |
| 20 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | 5 | 4 | 3.505174 | 115.837655 |
| 21 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | | | 8.805228 | 15882.004691 |
| 22 | 11000 | 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | (0.1) | - | 0.000007 | 0.000010 |
| 23 | 11000 | 1042 | Спирт бутиловий | 0.1 | 3 | 0.101576 | 0.017084 |
| 24 | 11000 | 1061 | Спирт етиловий | 5 | 4 | 0.145536 | 0.006281 |
| 25 | 11000 | 1319 | Диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) | 0.05 | 4 | 0.000956 | 0.001376 |
| 26 | 11000 | 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 5 | 4 | 0.072403 | 0.895941 |
| 27 | 11000 | 2732 | Керосин | (1.2) | - | 0.180033 | 0.125370 |
| 28 | 11000 | 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне, машинне, циліндров. та інш.) | (0.05) | - | 0.000522 | 0.000394 |
| 29 | 11000 | 2750 | Сольвент нафта | (0.2) | - | 0.028685 | 0.038261 |
| 30 | 11000 | 2752 | Уайт-спірит | (1) | - | 0.219824 | 0.026463 |
| 31 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 1 | 4 | 3.644555 | 13.040129 |
| 32 | 11000 | 10411 | Вуглеводні алифатичні | - | - | 0.051143 | 0.002092 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 11001 | 2001 | Акрилонітрил | 0.03 | 2 | 0.000002 | 0.000003 |
| 34 | 11007 | 1401 | Ацетон | 0.35 | 4 | 0.047533 | 0.001178 |
| 35 | 11009 | 1210 | Бутилацетат | 0.1 | 4 | 0.093247 | 0.050784 |
| 36 | 11020 | 1246 | 2-~Етоксиетанол (етилцелосольв, етиловий ефір етиленгліколю) | (0.7) | - | 0.085946 | 0.010937 |
| 37 | 11021 | 1240 | Етилацетат | 0.1 | 4 | 0.070070 | 0.013590 |
| 38 | 11030 | 616 | Ксилол | 0.2 | 3 | 0.138479 | 0.058344 |
| 39 | 11036 | 1052 | Спирт метиловий | 1 | 3 | 0.000917 | 0.001430 |
| 40 | 11037 | 620 | Стирол | 0.04 | 2 | 0.019300 | 0.011250 |
| 41 | 11041 | 621 | Толуол | 0.6 | 3 | 0.018800 | 0.006525 |
| 42 | 12000 | 410 | Метан | (50) | - | 0.000922 | 0.295907 |
| 43 | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | 1E-05 | 1 | 0.00006768 | 8.43371E-06 |
| 44 | 16000 | 343 | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс. натрію) | 0.03 | 2 | 0.003840 | 0.000769 |
| 45 | 16000 | 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 0.2 | 2 | 0.002160 | 0.000480 |
| 46 | 16001 | 342 | Фториди, газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | 0.02 | 2 | 0.001171 | 0.000225 |
| ВСЬОГО | | | | | | 21.453375 | 16116.458348 |

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери виконано відповідно ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» по програмі «ЕОЛ+», версія 5.3.8. Програмний комплекс розроблено конструкторським бюро системного програмування «ТОПАЗ», м. Київ і погоджений ГГО ім. Воєйкова, вих. № 11-5-68 від 07.05.98 р.

За результатами розрахунку надано аналіз впливу проектних рішень на стан атмосферного повітря на межі сельбищної забудови в приземному шарі з врахуванням всіх джерел викидів підприємства та з урахуванням існуючого фонового забруднення.

Розмір розрахункового прямокутника відповідно з вимогою п. 2.19 ОНД-86 складає $10000 \times 10000$ м з кроком 250 м. Розрахунок проводився для 46 забруднюючих речовин та 9 груп сумації.

При машинному розрахунку забрудненості атмосфери на картах розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі визначені значення приземних концентрацій на межі найближчої сельбищної забудови в заданій точці:

к.т.1 (x=3282; y=9306) – на відстані близько 600 м – територія торгівельного центру «Епіцентр-К» по вул. Горбатюка, 2 м. Бориспіль (північний напрямок);

к.т.2 (x=4592; y=4606) – на відстані близько 1600 м – територія житлової та громадської забудови на перехресті вул. Володимира Момота та Євгенія Коновальці м. Бориспіль (східний напрямок);

к.т.3 (x=4830; y=3813) – на відстані близько 2000 м – територія житлової приватної забудови р-н Садів м, Бориспіль (східний напрямок);

к.т.4 (х= -293; у=2579) – на відстані близько 950 м – територія житлової забудови приватного сектору по вул. Бориспільська с. Мартусівка Бориспільського р-ну (північно-західний напрямок);

к.т.5 (х= -2042; у=4447) – на відстані близько 2700 м – територія житлової забудови приватного сектору по вул. Польова с. Петропавлівське Бориспільського р-ну (західний напрямок).

к.т.6 (х= -910; у=8272) – на відстані близько 1700 м – територія житлової забудови приватного сектору по вул. Центральна с. Гора Бориспільського р-ну (західний напрямок).

к.т.7 (х= 815; у=8887) – на відстані близько 650 м – територія житлової забудови приватного сектору по вул. Аеропортівська с. Гора, Бориспільського р-ну (північно-західний напрямок).

Найближча відстань від джерел викидів до території сельбищної забудови – 600 м (північний напрямок) – територія торгівельного центру «Епіцентр-К» по вул. Горбатюка, 2 м. Бориспіль.

Аналізом результатів інвентаризації та розрахунків розсіювання існуючих стаціонарних джерел з додаванням пересувних джерел викидів аеропорту встановлено відсутність перевищень нормативів в розрахункових точках на житловій забудові, інформація наведена в таблицях нижче.

Інформація щодо фонових концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря

Таблиця

| **Код** | **Забруднююча речовина** | **ГДК, мг/м³** | **ОБРВ, мг/м³** | **Концентрація** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **мг/м³** | **Частка ГДК** |
| 143 | Манган та його сполуки (у перерахунку на манган) | 0.01 | | 0.004 | 0.4 |
| 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | | 0.01 | 0.004 | 0.4 |
| 203 | Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому) | 0.002 | | 0.0006 | 0.3 |
| 301 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2]) | 0.2 | | 0.008 | 0.04 |
| 330 | Сірки діоксид | 0.5 | | 0.2 | 0.4 |
| 337 | Оксид вуглецю | 5 | | 0.4 | 0.08 |
| 343 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) | 0.03 | | 0.012 | 0.4 |
| 616 | Ксилол | 0.2 | | 0.08 | 0.4 |
| 620 | Стирол | 0.04 | | 0.016 | 0.4 |
| 621 | Толуол | 0.6 | | 0.24 | 0.4 |
| 1042 | Спирт бутиловий | 0.1 | | 0.04 | 0.4 |
| 1210 | Бутилацетат | 0.1 | | 0.04 | 0.4 |
| 1240 | Етилацетат | 0.1 | | 0.04 | 0.4 |
| 1246 | Етилцелозольв, | | 0.7 | 0.28 | 0.4 |

| Код | Забруднююча речовина | ГДК, мг/м$^3$ | ОБРВ, мг/м$^3$ | Концентрація | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | мг/м$^3$ | Частка ГДК |
| | етиловий ефір етиленгліколю | | | | |
| 1401 | Ацетон | 0.35 | | 0.14 | 0.11 |
| 2732 | Керосин | | 1.2 | 0.48 | 0.4 |
| 2752 | Уайт-спірит | | 1 | 0.4 | 0.4 |
| 2754 | Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-265 П та інш.) | 1 | | 0.4 | 0.4 |
| 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 0.5 | | 0.05 | 0.1 |

Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонового забруднення (існуючий/поточний стан)

Таблиця

| № п/н | Код 2-ТП повітря | Код ГДК | Забруднююча речовина | Приземна концентрація (частка ГДК) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КТ1 3282 9306 | КТ2 4592 4606 | КТ3 4830 3813 | КТ4 -293 2579 | КТ5 -2042 4447 | КТ2 -910 8272 | КТ3 815 8887 |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| 1 | | 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | 0.5012 | 0.5010 | 0.5015 | 0.5012 | 0.5010 | 0.5012 | 0.5013 |
| 2 | | 10226 | Титану діоксид | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 3 | 1002 | 110 | Ванадію п'ятиокис | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 4 | 1003 | 123 | Заліза оксид**(в перерахунку на залізо) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 5 | 1104 | 143 | Марганець та його з'єднання (в перерахунку на діоксид марганцю) | 0.5031 | 0.5031 | 0.5028 | 0.5023 | 0.5021 | 0.5034 | 0.5053 |
| 6 | 1007 | 183 | Ртуть металева | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 7 | 1009 | 184 | Свинець та його з'єднання, окрім тетраетилсвинцю (перер. на свинець | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 8 | 1010 | 203 | Хром шестивалентний (в перерахунку на триокис хрому) | 0.3788 | 0.3809 | 0.3798 | 0.3790 | 0.3784 | 0.3787 | 0.3793 |
| 9 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 0.1423 | 0.1352 | 0.1339 | 0.1330 | 0.1336 | 0.1402 | 0.1508 |
| 10 | 3000 | 323 | Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 11 | 3000 | 10442 | Калій їдкий | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | 3000 | 10368 | Пил, що містить азбест | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 13 | 3004 | 328 | Сажа | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 14 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 0.3203 | 0.2357 | 0.1983 | 0.1807 | 0.1661 | 0.2408 | 0.3424 |
| 15 | 4002 | 304 | Азоту оксид | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 16 | 4002 | 11815 | Азоту(I) оксид (N20) | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | 4003 | 303 | Аміак | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 18 | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 0.5017 | 0.5012 | 0.5011 | 0.5012 | 0.5009 | 0.5012 | 0.5021 |
| 19 | 5004 | 322 | Кислота сірчана за молекулою H2SO4 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 20 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | 0.1051 | 0.1037 | 0.1037 | 0.1043 | 0.1029 | 0.1038 | 0.1091 |
| 21 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 | 11000 | 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 23 | 11000 | 1042 | Спирт бутиловий | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 24 | 11000 | 1061 | Спирт етиловий | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 25 | 11000 | 1319 | Диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 26 | 11000 | 2704 | Бензин (нафтовий,малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 27 | 11000 | 2732 | Керосин | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 |
| 28 | 11000 | 2735 | Масло мінеральне | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | нафтове(веретенне, машинне, циліндров. та інш.) | | | | | | | |
| 29 | 11000 | 2750 | Сольвент нафта | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 30 | 11000 | 2752 | Уайт-спірит | 0.5021 | 0.5012 | 0.5010 | 0.5009 | 0.5011 | 0.5022 | 0.5040 |
| 31 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 0.5005 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 |
| 32 | 11000 | 10411 | Вуглеводні аліфатичні | - | - | - | - | - | - | - |
| 33 | 11001 | 2001 | Акрилонітрил | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 34 | 11007 | 1401 | Ацетон | 0.1382 | 0.1379 | 0.1387 | 0.1378 | 0.1379 | 0.1383 | 0.1389 |
| 35 | 11009 | 1210 | Бутилацетат | 0.5046 | 0.5026 | 0.5021 | 0.5020 | 05023 | 0.5048 | 0.5086 |
| 36 | 11020 | 1246 | 2-~Етоксиетанол (етилцелосольв, етиловий ефір етиленгліколю) | 0.5006 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5006 | 0.5011 |
| 37 | 11021 | 1240 | Етилацетат | 0.5035 | 0.5019 | 0.5016 | 0.5015 | 0.5018 | 0.5036 | 0.5065 |
| 38 | 11030 | 616 | Ксилол | 0.5034 | 0.5019 | 0.5016 | 0.5015 | 0.5017 | 0.5034 | 0.5065 |
| 39 | 11036 | 1052 | Спирт метиловий | | | | | | | |
| 40 | 11037 | 620 | Стирол | 0.5024 | 0.5013 | 0.5011 | 0.5010 | 0.5012 | 0.5021 | 0.5046 |
| 41 | 11041 | 621 | Толуол | 0.5007 | 0.5007 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5004 | 0.5007 | 0.5014 |
| 42 | 12000 | 410 | Метан | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 43 | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 44 | 16000 | 343 | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс. натрію) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 45 | 16000 | 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 46 | 16001 | 342 | Фториди, газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 10 | 0.5032 | 0.5031 | 0.5028 | 0.5023 | 0.5021 | 0.5034 | 0.5023 |
| | | | Група сумації 11 | 0.5017 | 0.5013 | 0.5011 | 0.5012 | 0.5009 | 0.5012 | 0.5022 |
| | | | Група сумації 12 | 0.3788 | 0.3810 | 0.3798 | 0.3790 | 0.3784 | 0.3787 | 0.3793 |
| | | | Група сумації 27 | 0.5017 | 0.5012 | 0.5011 | 0.5012 | 0.5009 | 0.5012 | 0.5023 |
| | | | Група сумації 28 | 0.5022 | 0.5019 | 0.5017 | 0.5018 | 0.5014 | 0.5017 | 0.5029 |
| | | | Група сумації 31 | 0.6937 | 0.6423 | 0.6197 | 0.6093 | 0.6002 | 0.6454 | 0.7073 |
| | | | Група сумації 35 | 0.5024 | 0.5023 | 0.5020 | 0.5019 | 0.5016 | 0.5019 | 0.5032 |
| | | | Група сумації 37 | 0.6938 | 0.6423 | 0.6197 | 0.6093 | 0.6002 | 0.6454 | 0.7032 |
| | | | Група сумації 11002 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |

За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.

Загальний звіт по результатах розрахунку розсіювання забруднення атмосфери від джерел викидів ДП МА «Бориспіль» (існуючий стан) наведено в Додатку №12.

Довідка Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського щодо метеорологічні характеристики додається (див. Додаток № 20).

Довідка Департаменту екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин додається (див. Додаток № 21).

**Шумовий вплив**

Для виконання розрахунків використані показники поточного розкладу та парку ПС станом на 2018 р. за даними флайт-планів.

Структура парку ПС, що експлуатувалися в аеропорту в 2018 р. має такий вигляд і показана на рисунку 4

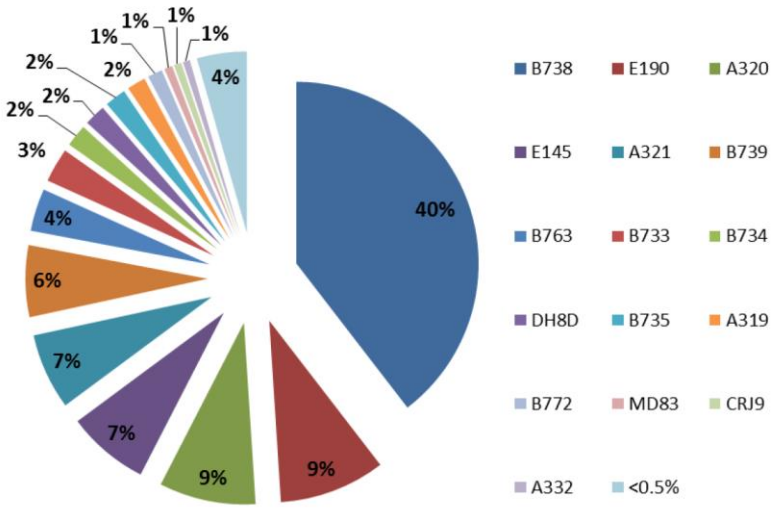



**Рис. 4. Структура парку ПС, аеропорт КВР, 2018**

Сучасний парк ПС, що експлуатуються в аеропорті, включає такі вузькофюзеляжні типи ПС: B738 E190, A320, E145, A321, B739, B733, B734, DH8D, B735, A319, CRJ7, MD83 та широкофюзеляжні: B763, B772, A332.

Також в структурі парку ПС відмічаються застарілі типи ПС: MD82, MD83, IL76, An12, Yk40 та ін.), сертифіковані за вимогами глави 2 (ANNEX 16 - ENVIRONMENTAL PROTECTION - VOLUME 1 - AIRCRAFT NOISE, 8th edition, July 2017), які і створюють основне акустичне навантаження та визначають максимальні рівні шуму на приаеродромній території.

Загальна розрахункова кількість зльотів-посадок за добу наведена в таблиці нижче.

Розрахунковий сценарій експлуатації – поточне завантаження, 2018

| Тип ПС | День | | Ніч | |
|---|---|---|---|---|
| | Зліт | Посадка | Зліт | Посадка |
| A319 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| A320 | 10 | 11 | 3 | 2 |
| A321 | 5 | 7 | 6 | 3 |
| A332 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| A333 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| B733 | 4 | 5 | 1 | 0 |
| B734 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| B735 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| B738 | 54 | 57 | 6 | 4 |
| B739 | 7 | 7 | 3 | 2 |
| B763 | 4 | 4 | 2 | 1 |
| B772 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| CRJ9 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| DH8D | 2 | 3 | 1 | 0 |
| E145 | 10 | 11 | 1 | 1 |
| E190 | 12 | 14 | 2 | 1 |
| MD83 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| IL76 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| <0.5% | 5 | 4 | 2 | 1 |
| Разом | 126 | 138 | 30 | 17 |

Для поточного сценарію експлуатації (поточної інтенсивності руху ПС) були розраховані та побудовані контури шумового забруднення та визначені площі контурів еквівалентних та максимальних рівнів звуку для денного та нічного періоду доби (див. табл.нижче).

Площі контурів нормативних еквівалентних рівнів звуку для існуючої інтенсивності руху повітряних суден (поточний варіант розрахунку)

| **$LA_{екв}$, дБА** | **S, км$^2$** | |
|---|---|---|
| | **день** | **ніч** |
| 50 | - | 83,12 |
| 55 | - | 29,74 |
| 60 | 23,82 | 11,58 |
| 65 | 9,16 | - |

Площі контурів нормативних максимальних рівнів звуку для існуючої інтенсивності руху повітряних суден (поточний варіант розрахунку)

| **$LA_{max}$, дБА** | **S, км$^2$** | |
|---|---|---|
| | **день** | **ніч** |
| 70 | - | 183,9 |
| 75 | - | 103,3 |
| 80 | 50,09 | 50,1 |
| 85 | 23,93 | - |

**Опис ймовірної зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності**

Відмова від провадження планованої діяльності призведе до звільнення працездатних кваліфікованих працівників та зменшить діяльність Аеропорту «Бориспіль», єдиного аеропорту України, що успішно конкурує з великими європейськими аеропортами-хабами. Негативно вплине на соціальну сферу району розташування підприємства, а враховуючи, що підприємство є одним із найбільших платників податків у районі, це вкрай негативно вплине також на місцеві бюджети.

Планована діяльність щодо реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль» носить позитивний характер. Продовження робіт з реконструкції та розширення Державного міжнародного аеропорту "Бориспіль", відповідає положенням ЗУ «Про Генеральну схему планування території України». Ефективне використання транзитного потенціалу країни з інтеграцією її транспортного комплексу до європейської та світової транспортно-комунікаційної системи стимулюватиме розвиток інженерно-транспортної інфраструктури України, розвиток територій, прилеглих до транспортних коридорів та країни в цілому.

Без провадження планованої діяльності підприємства якісні показники стану довкілля скоріше за все залишаться на сучасному рівні.

Окремо можна виділити те, що ситуація матиме наслідки для соціально-економічної діяльності підприємства та регіону в цілому:

призведе до скорочення кількості робочих місць на підприємстві;

зменшиться кількість доходу (податків, рентна плата) для регіону;

зовсім незначною мірою зменшиться рівень фізичного забруднення для навколишнього середовища.

**4. Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів, у тому числі здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок), ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів), матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язок між цими факторами.**

**Щодо технічної альтернативи №1**

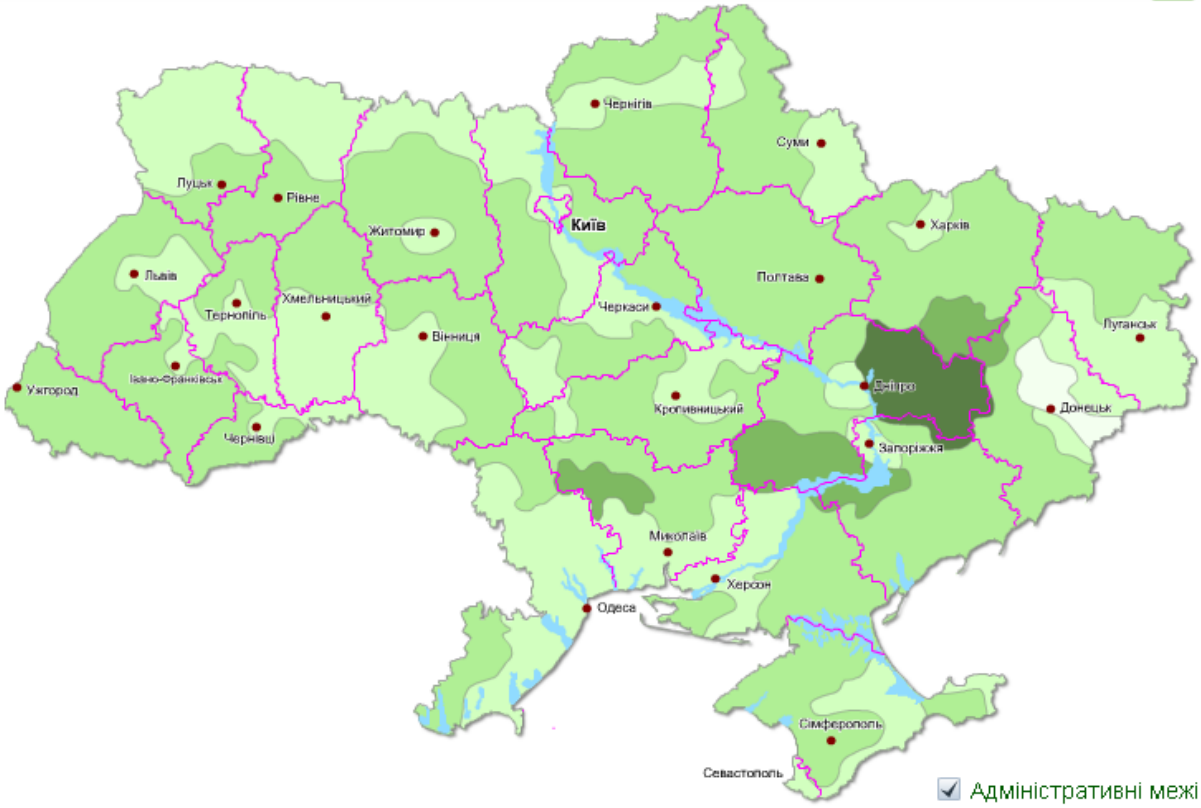
При реалізації прийнятого варіанту планованої діяльності щодо реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль» можливі наступні ймовірні впливи планованої діяльності на фактори довкілля:

*Вплив на здоров'я населення*

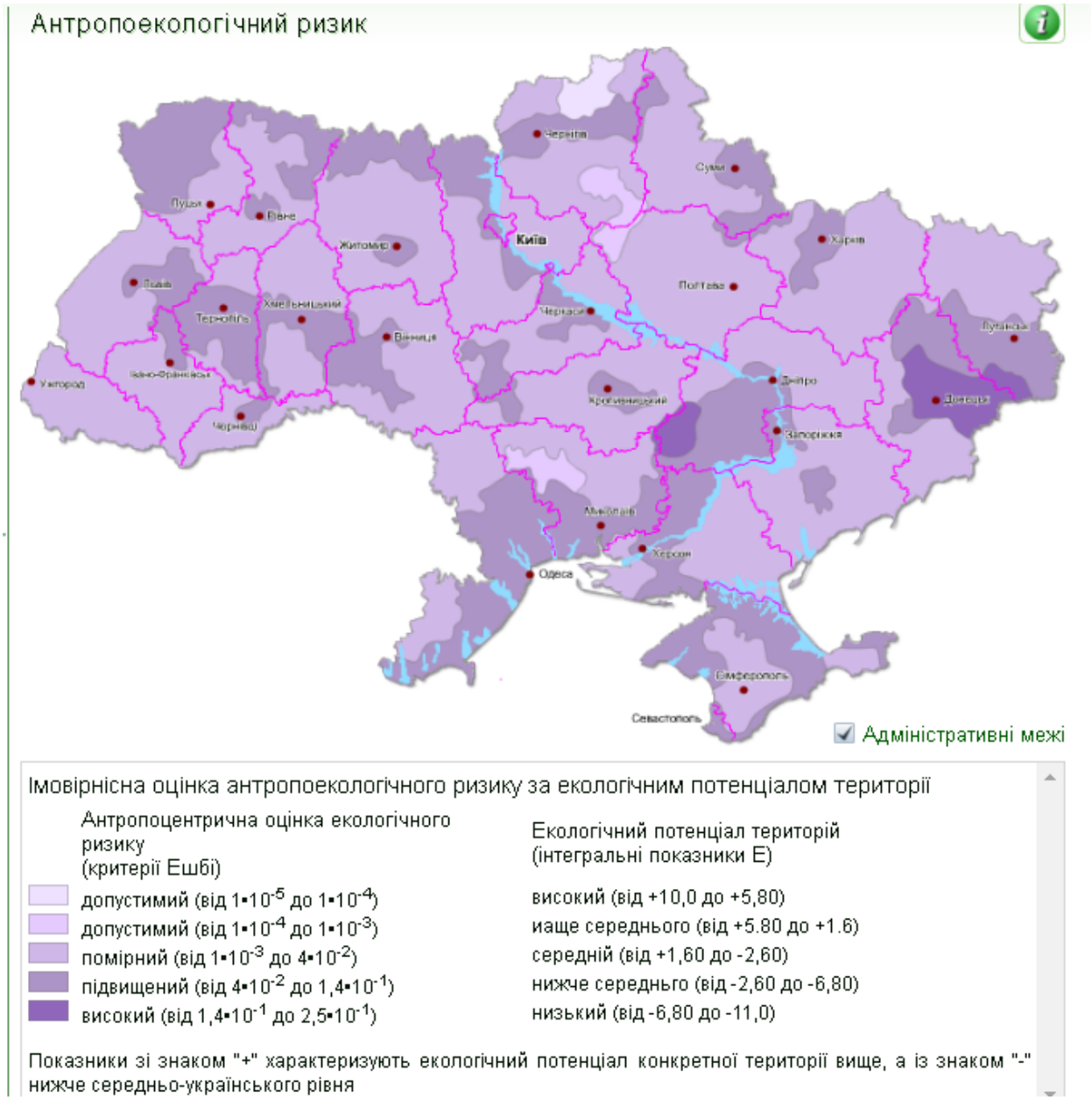
В межах санітарно-захисної зони (100 м.) реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль» житлових будинків немає. Разом з тим, в зоні проведення планованої діяльності будуть знаходитися інженерно-технічні працівники і працівники, які виконують свої функціональні обов'язки.

Забруднення атмосфери речовинами техногенного походження, акумуляція їх в ґрунті, рослинництві, водних джерелах, продуктах харчування негативно впливає на працюючих. Також можливе потрапляння токсичних речовин в організм людини при вдиханні продуктів техногенезу, при контакті з ними шкіряних покривів, шляхом дії на слизові оболонки, з водою і з продуктами харчування.

## Еколого-економічне зонування




| Еколого-економічний потенціал територій (синтетичні показники Кп) | | Екологічні обмеження виробництва, шкідливого для навколишнього середовища і населення |
|---|---|---|
| менше -4,9 | низький | максимальне (лімітує в цілому розвиток такого виробництва) |
| від -4,9 до -1,2 | нижче середнього | часткове (доцільність розміщення окремих виробництв) |
| від -1,2 до +2,5 | середній | помірне (вибіркові вимоги до поліпшення виробничих технологій) |
| від +2,5 до +6,15 | вище середнього | практично без обмежень (в межах потенціалу стійкості природних ландшафтів) |
| більше +6,15 | високий | |




В залежності від шляхів потрапляння, особливостей техногенних забруднювачів, їх концентрацій і форм впливу на людських організм можуть мати вплив на окремі органи людини, що проявляється збільшенням захворюваності серцево-судинної і ендокринної, нервової, дихальної системи і ін.

*Вплив планованої діяльності на біорізноманіття*

Згідно Конвенції про охорону біологічного різноманіття від 1992 року "Біологічне різноманіття" означає різноманітність живих організмів з усіх джерел, включаючи, серед іншого, наземні, морські та інші водні екосистеми і екологічні комплекси, частиною яких вони є; це поняття включає в себе різноманітність у рамках виду, між видами і різноманіття екосистем.

*Вплив на території та об'єкти екологічної мережі*

Територія планованої діяльності не включена до територій, об’єктів та переліків територій та об’єктів екологічної мережі відповідно до положень Закону України “Про екологічну мережу України” та Порядку включення територій та об’єктів до переліків

територій та об’єктів екологічної мережі затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1196.

*Вплив на об'єкти Смарагдової мережі.*

Територія планованої діяльності не відноситься до території та об'єктів Смарагдової мережі України. Найближчий об'єкт Смарагдової мережі України (Kanivske Reservoir - UA0000111 area: 672.34 km²) знаходиться орієнтовно на відстані 13 км від території планованої діяльності.

*Вплив на території та об'єкти природно-заповідного фонду*

На сайті Природа України зокрема в Довіднику «Природно-заповідний фонд Київської області» (http://pryroda.in.ua/kyiv-region/rayon/ ) та відповідно до Розпорядження Київської обласної державної адміністрації №209 від 21 квітня 2017 року «Про схвалення проєкту регіональної програми розвитку природно-заповідного фонду Київської області «Київщина заповідна» на 2017-2020 роки» (далі – Програма), яку затверджено рішенням Київської обласної ради сьомого скликання від 19.05.2017 № 300-14-VII, зазначено, що природно-заповідний фонд (ПЗФ) Київської області, зокрема Бориспільський район налічує цінні природоохоронні території та об’єкти, перспективні для заповідання. Їх перелік наведено в таблиці .

Перелік об'єктів природно-заповідного фонду Бориспільського району Київської області

Таблиця

| **Назва території або об'єкта природно-заповідного Ф фонду** | **Категорія** | **Тип** | **Площа, га** | **Рік створення** | **Розташування** |
|---|---|---|---|---|---|
| «Хутір Чубинського» | Заказник | ландшафтний | 10 | 1994 | Бориспільський район |
| «Сулимівський» | Парк садово-паркового мистецтва | | 17,4 | 1972 | Бориспільський район |
| Урочище «В'язове» | Заказник | орнітологічний | 336 | 1988 | Бориспільський район |
| «Кілов-Рудяків» | Заказник | ландшафтний | 800,15 | 2011 | Бориспільський район |
| «Процівський» | Заказник | іхтіологічний | 563 | 1999 | Бориспільський район |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| «Болото Біле» | Заказник | гідрологічний | 392,6 | 1999 | Бориспільський район |
| «Бориспільські острови» | Заказник | ландшафтний | 6900,26 | 2011 | Бориспільський район |
| «Нечаївщина» | Заказник | ландшафтний | 17,6 | 2010 | Бориспільський район |
| «Катеринин дуб» | Пам'ятка природи | ботанічна | 0,02 | 2014 | Бориспільський район |

Об’єкти природно-заповідного фонду на території планованої діяльності та поруч із нею відсутні. Вплив на об’єкти природно-заповідного фонду відсутній.

*Вплив планованої діяльності на стан фауни*

Згідно з матеріалами «Плану управління небезпеками, що створюються представниками дикої природи у зоні аеродрому» в зоні аеропорту та прилеглих територій ведеться постійне спостереження, контроль і облік птахів і диких тварин.

За результатами спостережень та обліку орнітологічного відділу ДП «МА «Бориспіль», за останні п’ять років були зафіксовані наступні види птахів/диких тварин:

*Лелека білий (Ciconia ciconia)* Вага 2,7 – 4,4 кг. Довжина тіла 100 – 115 см. Розмах крил 195 – 215 см. Гніздяться у населених пунктах або поблизу. Їжу збирають на сирих луках, по берегах прісноводних водойм. Птахи перелітні-прилітають в березні. Осінній відліт починається в кінці серпня. У цей час збираються великими табунами.

*Яструб великий (Accipiter gentilis***)** Вага 0,8 – 1,5 кг. Розмах крил 98 – 117 см. Осілі птахи в районах Полісся і Лісостепу. Місця існування ділянки старого листяного або мішаного лісу. В зоні аеропорту може з’являтись в період жовтень-листопад під час осінньо-зимових мандрівок.

*Крижень звичайний (Anas platyrhynchos)* Вага 0,8 – 1,7 кг. Довжина тіла 51 – 62 см. Розмах крил 81 – 98 см. Перелітні. Оселяються по берегах прісноводних заростих водойм. В місцях гніздування з’являються в перших числах березня. Відлітають в жовтні-листопаді. Поїдають не тільки насіння і вегетативні частини водяних рослин а і літають на поля, де їдять зерно.

*Канюк звича́йний (Buteo buteo)* Вага 0,7 – 1,3 кг. Довжина тіла 51 – 57 см. Розмах крил 113 – 128 см. Перелітні птахи. Оселяються ділянками старого листяного і мішаного лісу або лісосмуг. Прилітають навесні в кінці березня. Відлітають в кінці жовтня. На межах аеропорту з’являються в період збільшення гризунів.

*Мартин сріблястий (Larus argentatus)* Вага 0,6 – 1,3 кг. Довжина тіла 55 – 67 см. Розмах крил 130 – 158 см. В межах території аеропорту можуть з’являтися постійно. Частково осілі, частково прольотні (кочові) або перелітні. На прольоті бувають на всих великих річках і водосховищах.

*Канюк мохноногий (Buteo lagopus)* Вага 0,9 – 1,3 кг. Довжина тіла 50 – 60 см. Розмах крил 120 – 150 см. Перелітні. На території України перебувають тільки на зимівлю, з кінця жовтня до половини березня. Тримаються відкритих місць де полюють на гризунів. Часто сідають на землю, кущі.

*Ворона сіра (Corvus cornix L.)* Вага 0,7 – 0,8 кг. Довжина тіла 47 – 50 см. Розмах крил 120 – 130 см. Осілі, кочові. Досить численні. Тримаються поблизу і в межах населених пунктів. На території аеропорту з'являються постійно.

*Лунь польовий (Circus cyaneus)* Вага 0,4 – 0,6 кг. Довжина тіла 47 – 50 см. Розмах крил 120 – 130 см. Перелітні. Прилітають в середині березня, відлітають жовтень-листопад. Місця перебування – поля, заплавні сухі луки, лісові галявини. В межах аеропорту з'являються в період збільшення кількості гризунів. *Рідкісний вид з особливим статусом охорони. Занесений до Червоної книги України.*

*Грак (Corvus frugilegus)* Вага 0,32 – 0,5кг. Довжина тіла 45 – 46 см. Розмах крил 110 – 120 см. Частково перелітні, кочові. Місця перебування колоніями з багатьох сотень пар у населених пунктах, пришляхових і полезахисних насадженнях. Перелітні зграї з'являються в другій половині березня. Заміна зимуючих птахів на місцевих відбувається на початку березня. Місцеві птахи відлітають на зимівлю в жовтні-листопаді. Живляться на полях, по звалищах і пустирях у населених пунктах.

*Мартин звичайний (Larus ridibundus)* Вага 0,26 – 0,35кг. Довжина тіла 38 – 44 см. Розмах крил 94 – 105 см. Гніздові і перелітні. Тримаються колоніями. Місця перебування поблизу ставків, на сирих луках. На місця гніздування прилітають в кінці березня. Осінній відліт у кінці серпня-листопаді. Деякі птахи зимують. Зафіксовано велику чисельність в районі Бориспільського сміттєзвалища.

*Голуб (Columba livia)* Вага 0,26 – 0,3кг. Довжина тіла 31 – 34 см. Розмах крил 63 – 70 см. Птахи осілі. Голуби населених пунктів збираються у великі зграї. Постійно перебувають в межах аеропорту і прилеглих територій.

*Чибис (Vanellus vanellus)* Вага 0,18 – 0,26кг. Довжина тіла 28 – 31 см. Розмах крил 70 – 76 см. Перелітні. Прилітають у першій половині декаді березня. Осінній відліт у березні-жовтні. Гніздяться на землі. На території аеродрому гніздуються на східній стороні ЗПС. Живляться комахами та іншими дрібними безхребетними.

*Боривітер звичайний (Falco tinnunculus)* Вага 0,16 – 0,23кг. Довжина тіла 33 – 39 см. Розмах крил 65 – 80 см. Перелітні. Прилітають навесні у березні. Осінній відліт вересень-жовтень. Характерні місця перебування – острівні ліси, лісосмуги. Живляться комахами, гризунами. На території аеропорту з'являються зграями у період осінніх міграцій.

*Галка (Corvus monedula)* Вага 0,14 – 0,23кг. Довжина тіла 32 – 33 см. Розмах крил 95 – 100 см. Осілі, частково кочові. Зазвичай оселяються у будівлях населених пунктів. На території аеропорту збираються в зграї на початку серпня. Живляться переважно комахами, але охоче поїдають різне насіння, покидьки.

*Сорока (Pica pica)* Вага 0,23 – 0,25кг. Довжина тіла 45 – 46 см. Розмах крил 95 – 100 см. Осілі, гніздові. Поширені всією територією, місця перебування узлісся, пришляхових та полезахисних смугах. Живляться комахами, гризунами. На території аеропорту можуть з'являтись постійно.

*Кібчик (Falco vespertinus)* Вага 0,15 – 0,18кг. Довжина тіла 28 – 31 см. Розмах крил 65 – 75см. Перелітні, гніздові. Місцями досить численні. Прилітають квітень. Осінній відліт кінець серпня-вересень. Місця перебування – переліски що чергуються з відкритими ділянками полів, полезахисні смуги. Живляться комахами, мишовидними гризунами. На території аеропорту велика кількість в період осінніх міграцій (вересень).

*Шпак (Sturnus vulgaris)* Вага 0,06 – 0,08кг. Довжина тіла 20 – 21 см. Розмах крил 25 – 46см. Кочові територією існування. Схильні збиратись у зграю. Поселяється у міських та приміських зонах та трав'янистих місцинах, лісозахисних смугах, парках, садах. Живляться комахами та іншими безхребетними, ягодами, насінням, покидьками. На території аеропорту можуть з'являтись постійно з середини березня до листопада.

*Серпокрилець (Apus apus)* Вага 0,06 – 0,08кг. Довжина тіла 20 – 28 см. Розмах крил 45 – 46см. Кочові всих областей. Місця перебування.- великі населені пункти, парки, сквери, ділянки шляхових лісонасаджень. Живляться комахами переважно літаючими. На

землі безпорадні. Прилітають навесні у кінці травня. Відлітають у кінці серпня. В межах території аеропорту з'являється велика кількість в період вильоту молодих птахів до осінніх сезонних міграцій, під час збільшення комах. Схильні збиратись у зграю.

*Горобець (Passeridae)* Вага 0,06 – 0,08кг. Довжина тіла 20 – 30 см. Розмах крил 42 – 43см. Осілі, частково кочові. Живляться комахами, харчовими відходами, зерно, ягоди. На території аеропорту перебувають постійно.

*Ластівка (Hirundo)* Вага 0,16 – 0,18кг. Довжина тіла 20 – 25 см. Розмах крил 43 – 45см. Перелітні. Прилітають середина квітень, відлітають на зимівлю у вересні. Гніздяться колоніями. Місця перебування будівлі населених пунктів. Живляться комахами переважно літаючими. На території аеропорту можуть з'являтися у період виліту молодих пташенят до закінчення осінньої міграції.

Для відлякування птахів з території аеродрому використовується наступне обладнання:

- Стаціонарні біоакустичні відлякувачі птахів «Bird Guard Super Pro AMP» виробництва США в кількості 3 одиниці. Принцип роботи базується на відтворенні сигналів записів небезпеки для різних видів птахів.

Технічні характеристики:

- кількість записів -8;
- площа захисту до 12 га;
- потужність сигналу до 125 дб.
- режим роботи день/ніч, цілодобово.
- тривалість паузи між трансляціями від 1 до 30 хв.

Газові відлякувачі птахів (громпушка) «Guardian-2» виробництва Іспанія в кількості 6 одиниць. Принцип роботи даного відлякувача полягає в періодичному відтворенню різких звуків (хлопків) з потужністю до 110 дБ.

Технічні характеристики:

- вага-8 кг;
- потужність звуку від 70 до 110 Дб. Регулюється за допомогою телескопічної труби;
- працює на газу (пропан);
- регулювання часу відтворення пострілу в діапазоні від 1 до 30 хвилин за допомогою клапану подачі газу.

Лазерні відлякувачі «LEM-50» виробництво Франція в кількості 2 шт.

Відлякування птахів відбувається методом іскрового лазерного променю зеленого кольору.

Технічні характеристики:

- Вага обладнання – 820 гр;
- Довжина -35 см;
- Діаметр – 6,4 см;
- Дальність дії до 1,5 км.
- Мобільні біоакустичні відлякувачі «Scarecrow» виробництво Велика Британія в кількості 2 шт. встановлені на оперативні автомобілі. Принцип роботи базується на відтворенню сигналів записів небезпеки для різних видів птахів.

Технічні характеристики:

- Кількість записів небезпеки – 8;
- Потужність сигналу до 110 Дб;
- Контроль роботи засобу в ручному режимі.

З метою безпеки здійснення зльотів і посадок повітряних суден, аеропортом розроблено заходи моніторингу, відстеження, обліку, відлякування птахів та диких тварин. Орнітологічною службою аеропорту ведеться контроль за недопущенням умов що можуть приваблювати птахів.

Заходи управління небезпеками, що створюються представниками небезпеки:

- визначення зон можливого гніздування, моніторинг за графіком обстеження
- недопущення птахів та диких тварин до зони аеродрому шляхом встановлення відповідної огорожі
- відлякування птахів та диких тварин
- введення обмежень, з метою гарантування того, що заходи не будуть приваблювати птахів і диких тварин
- підтримання дренажних систем та трави в належному стані
- виключення наявності стоячої води на покриттях ШЗПС та РД
- підтримання належної висоти трави. Трава в аеропорту підтримується висотою від 50 мм до 300 мм, в т. ч. підстригання трави до того, як вона піде в насіння, вибір насіння відповідних трав що не можуть бути кормом для птахів, боротьба з ерозією рослинності
- вилучення мертвих птахів і тварин, знищення гризунів
- вилучення місць для гніздування до початку гніздування
- вимкнення між рейсами вогнів посадки
- виявлення та прийняття заходів усунення потенційних місць які приваблюють птахів та диких тварин за межами аеропорту (15 км зона), а саме – туристичні майданчики відпочинку, сміттєзвалища, скотобійні, фруктові сади, склади продажу корму для тварин, теплиці з рослинами, ферми, сміттєві ями, центри вторинної переробки відходів, пруди-відстійники.
- переслідування птахів – застосування фар автомобіля, сирен; біоакустичні засоби – використовуються на аеродромі в різних зонах методом відтворення криків «небезпеки» різних видів птахів, лазерні та механічні засоби – для відлякування птахів методом направлення лазерного променю зеленого кольору, піротехнічні заряди, постріли

Політика знищення – застосовується під час серйозної активності птахів шляхом встановлення пасток для окремих видів птахів. Рішення щодо знищення приймається тільки у випадку, коли інші заходи не дали результату.

Зіткнення повітряного судна з птахами є загрозою для безпеки авіаперевезень.

Заходи недопущення птахів і диких тварин захищають і аеропорт, і безпосередньо диких тварин від небезпеки.

ДП МА «Бориспіль» має «Еколого-орнітологічна експертиза проведена у період з 1 жовтня 2019 по 31 грудня 2019», що проведена орнітологом Шкрабалюком О.П. та наведена в Додатку №24.

Також, 27.05.2020 здійснено інспекційну перевірку на предмет наявності скупчення птахів наступних об’єктів, а саме.

- Сміттєзвалище, яке експлуатує ТОВ «Еко-Сервіс», що знаходиться на відстані близько 2 км від злітно - посадкової смуги 36R/18L,
- Бориспільські очисні споруди, що знаходяться на відстані 700м від ЗПС 36R/18L
- Сільськогосподарські землі навколо цих об’єктів.

У ході перевірки виявлено наступне:

Зафіксовано перельоти та скупчення птахів на сміттєзвалищі, яке експлуатує ТОВ «Еко-Сервіс», а саме:

- мартин звичайний в кількості орієнтовно 400-500 осіб;
- лелека білий в кількості орієнтовно 20-30 осіб.

Відповідно, комісія вважає, що сміттєзвалище продовжує створювати потенційну загрозу для безпеки польотів на території аеродрому Київ/Бориспіль так як птахи які концентруються на ньому перетинають зону аеродрому та мають постійну кормову базу.

Та 16.07.2020 здійснено інспекційну перевірку на предмет наявності скупчення птахів наступних об’єктів, а саме.

- Сміттєзвалище, яке експлуатує ТОВ «Еко-Сервіс», що знаходиться на відстані близько 2 км від злітно - посадкової смуги 36R/18L,

- Бориспільські очисні споруди, що знаходяться на відстані 700м від ЗПС 36R/18L
- Сільськогосподарські землі навколо цих об'єктів.

У ході перевірки виявлено наступне:

Зафіксовано перельоти та скупчення птахів на сміттєзвалищі, яке експлуатує ТОВ «Еко-Сервіс», а саме:

- шпак в кількості орієнтовно 40-60 осіб;
- лелека білий в кількості орієнтовно 100-120 осіб.

Відповідно, комісія вважає, що сміттєзвалище продовжує створювати потенційну загрозу для безпеки польотів на території аеродрому Київ/Бориспіль так як птахи які концентруються на ньому перетинають зону аеродрому та мають постійну кормову базу.

Також в цей день було проведено обстеження (інспектування) сміттєзвалища, яке експлуатує ТОВ «Еко-Сервіс», що знаходиться на відстані близько 2 км від злітно - посадкової смуги 18L/36R на предмет наявності птахів/диких тварин.

В ході обстеження виявлено та зафіксовано наступне:

- Концентрація птахів (чайок) в кількості до 120 особин.
- Концентрація лелек в кількості до 20 особин.
- Наявність безпритульних собак.
- Існують умови приваблення та скупчення птахів.

Дані представники дикої природи знаходяться на сміттєзвалищі з метою харчування

Відповідно, на сміттєзвалищі створені та існують умови для приваблення та скупчення птахів, що суперечить нормативним вимогам Повітряного кодексу України. І сміттєзвалище з точки зору приваблення та скупчення птахів представляє потенційну загрозу безпеці польотів на аеродромі Київ/Бориспіль. Накопичення та тривале зберігання відходів різного складу (харчові, побутові) на даній ділянці має негативний вплив на навколишнє середовище Бориспільського району.

ДП МА «Бориспіль» має акти обстеження приаеродромної території, що додаються в Додатку №25.

*Вплив планованої діяльності на стан флори*

Район території аеропорту належить до перехідних північних лісостепів зі значним проникненням елементів поліських ландшафтів.

Рослинність поблизу аеропорту характеризується розосередженими групами дерев, хоча територія навколо нього – це переважно поля, які включають різні види трав.

Район аеропорту відноситься до зони інтенсивного землеробства і тваринництва тому значну частину території становлять сільськогосподарські угіддя (поля, пасовища, луги).

Основні лісові масиви даного району зосереджені в західній частині та розосереджені уздовж долини Дніпра. Ділянка долини Дніпра займає південну, південно-західну і західну частини території.

Комісією у складі: начальника відділу виробництва АС державного підприємства Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (далі ДП МА «Бориспіль») Рора С.О., менеджера з управління проектами відділу проектних робіт ДП МА «Бориспіль» Цілик М.І., головного лісопатолога державного спеціалізованого лісозахисного підприємства «Київлісозахист» Голика В.В. проведене дане спеціальне лісопатологічне і санітарне обстеження зелених насаджень ТП-23 ДП МА «Бориспіль» з обліком по категоріям технічної придатності та розподілом за якісним станом насаджень в адміністративних межах Гірської сільської ради Бориспільського району, Київської області, про що і складений даний акт.

Необхідність даного обстеження викликане тим, що в результаті планової діяльності ДП МА «Бориспіль» виникла необхідність модернізації об'єктів інфраструктури.

Внаслідок даного обстеження встановлено, що зелені насадження ТП-23 ДП МА «Бориспіль» розміщені на земельних ділянках з кадастровими номерами 3220883200:02:004:0140; 3220883200:02:004:0142, державна власність, цільове призначення: 12.08 Для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій орієнтовна площа – 7,0 га.

Насадження представлені деревними породами вишня, верба, горобина, клен, горіх, яблуня, слива, абрикос, дуб, береза, тополя, каштан, груша, сосна. В переважній частині насаджень якісний стан дерев добрий та задовільний – дерева здорові, але з уповільненим ростом нерівномірно розвинутою кроною, недостатньо густим листям, з наявністю незначних механічних ушкоджень і невеликих дупел.

Вік дерев понад від 30 до 50 років. В насадженні є перестійні дерева верби та тополі. Перестійні дерева є сильно ослабленими, такі категорії дерев відносяться до потенційно-небезпечних дерев, а за категоріями біологічного стану відносяться до дерев ІІІ категорії біологічного стану. При шквальний поривах вітру і налипанні мокрого снігу взимку, гілля різних порядків може і падає, чим створює потенційну загрозу для руху транспорту, життя і здоров’я працівників аеропорту.

| № | Порода дерев | Одиниця виміру | Кількість | Діаметр, см | Якісний стан |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Сосна | шт. | 10 | 8-44 | задовільний |
| 2. | Береза | шт. | 5 | 16-60 | добрий |
| 3. | Верба | шт. | 12 | 20-68 | задовільний |
| 4. | Горобина | шт. | 1 | 24 | задовільний |
| 5. | Дуб | шт. | 2 | 32 | задовільний |
| 6. | Клен | шт. | 23 | 8-80 | задовільний |
| 7. | Каштан | шт. | 1 | 20 | задовільний |
| 8. | Тополя | шт. | 1 | 88 | задовільний |
| 9. | Абрикос | шт. | 6 | 16-36 | задовільний |
| 10. | Вишня | шт. | 85 | 8-52 | задовільний |
| 11. | Горіх | шт. | 5 | 8-32 | добрий |
| | | | 6 | 8-56 | задовільний |
| 12. | Груша | шт. | 2 | 12 | задовільний |
| 13. | Слива | шт. | 5 | 16-40 | задовільний |
| 14. | Яблуня | шт. | 7 | 8-40 | добрий |
| | | | 20 | 8-36 | задовільний |
| Разом | | | 191 | | |

Комісія вважає за можливе видалення всіх дерев, що потрапляють в зону модернізації інфраструктури ТП-23 ДП МА «Бориспіль». «Заходами не пов’язаними з веденням лісового господарства» - Іншою рубкою, спосіб - суцільний, на орієнтовній площі – 7,0 га, загальною кількістю – 191 (Сто дев’яносто одне) дерево.

Одночасно з рубкою дерев в рубку в межах модернізації інфраструктури, видаленню підлягає чагарникова рослинність та поросль деревних порід.

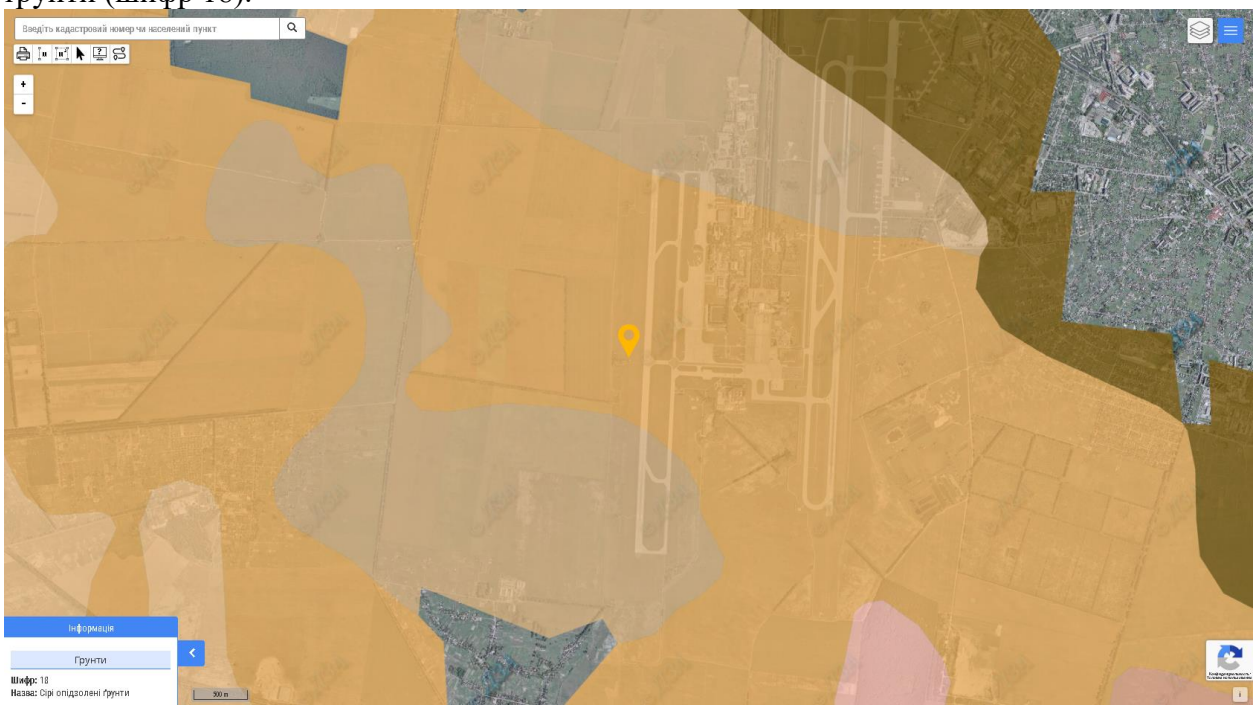
Висота пнів при зрубуванні дерев згідно діючих норм повинна становити 10 см при діаметрі дерева до 30 см, а при діаметрі більше 30 см – висота пнів повинна становити 1/3 діаметра пня.

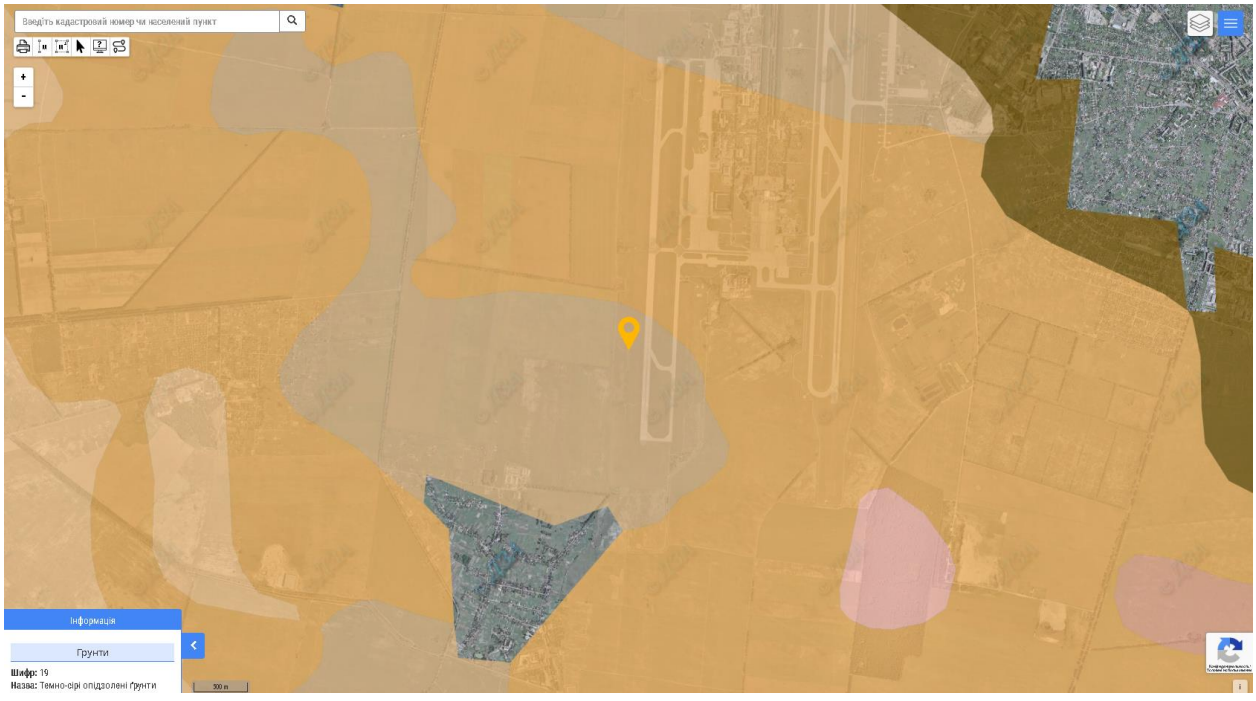
Зруби підлягають обов’язковому очищенню від лісосічної захаращеності в ході проведення рубки.

Копія акту спеціального лісопатологічного і санітарного обстеження зелених насаджень ТП-23 ДП Міжнародний Аеропорт «Бориспіль» в адміністративних межах Гірської сільської ради Бориспільського району Київської області від 14.08.2020 року наведена у Додатку № 9.

*Вплив планованої діяльності на ґрунти*

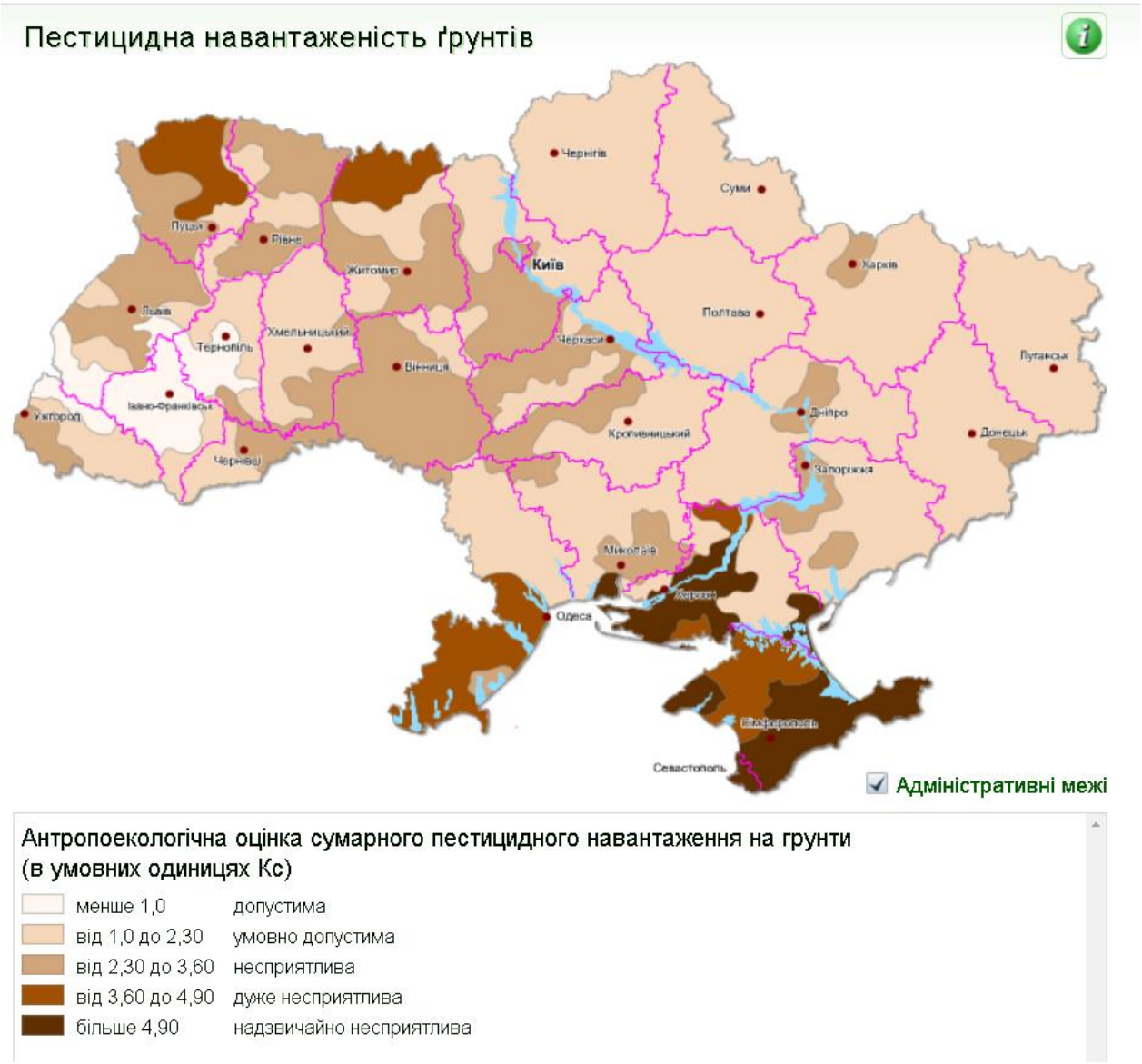
Згідно даних офіційного веб-порталу Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру «Публічна кадастрова карта» на території планованої діяльності ДП МА «Аеропорт» поширені темно-сірі опідзолені ґрунти (шифр 19) та сірі опідзолені ґрунти (шифр 18).

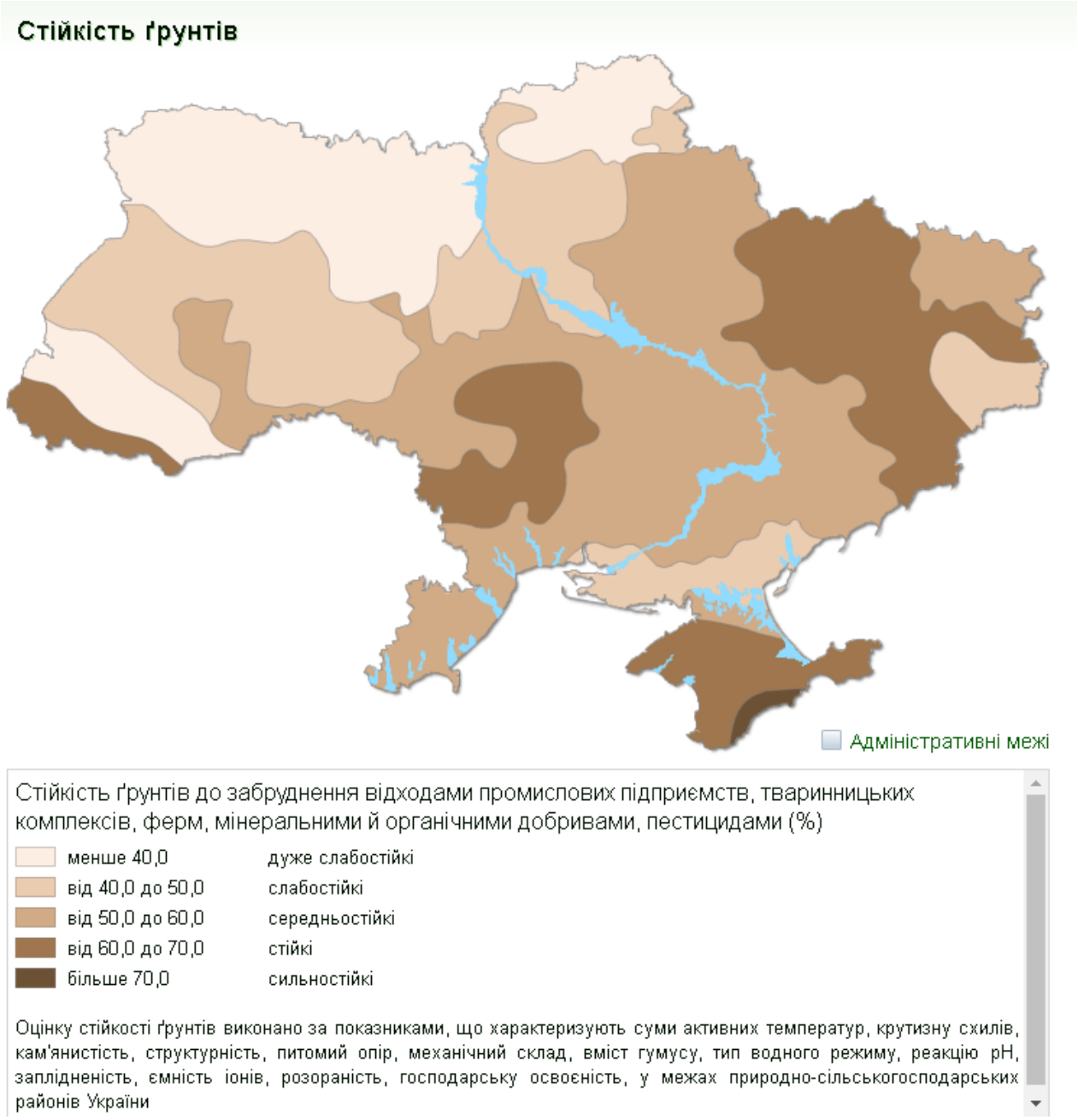



Зазначені групи ґрунтів не відноситься до особливо цінних земель визначених статтею 150 Земельного кодексу України та не входить до Переліку особливо цінних груп

грунтів затвердженого наказом Держкомзему України 06.10.2003 № 245 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 року за № 979/8300.






ДП МА «Бориспіль» під час провадження планованої діяльності:

- проводитиме на земельних ділянках господарську діяльність способами, які не завдаватимуть шкідливого впливу на стан земель;
- сприятиме систематичному проведенню вишукувальних, обстежувальних, розвідувальних робіт за станом земель;
- своєчасно інформувати відповідні органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування щодо стану, деградації та забруднення земельних ділянок;
- забезпечуватиме додержання встановленого законодавством України режиму використання земель, що підлягають особливій охороні;
- забезпечувати використання земельних ділянок за цільовим призначенням та дотримуватися встановлених обмежень (обтяжень) на земельну ділянку;
- забезпечувати захист земель від ерозії, виснаження, забруднення, засмічення, засолення, осолонцювання, підкислення, перезволоження, підтоплення, заростання бур'янами, чагарниками і дрібноліссям;

- уживати заходів щодо запобігання негативному і екологонебезпечному впливу на земельні ділянки та ліквідації наслідків цього впливу;

- з метою своєчасного виявлення змін стану земель, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів буде вести моніторинг ґрунтів.

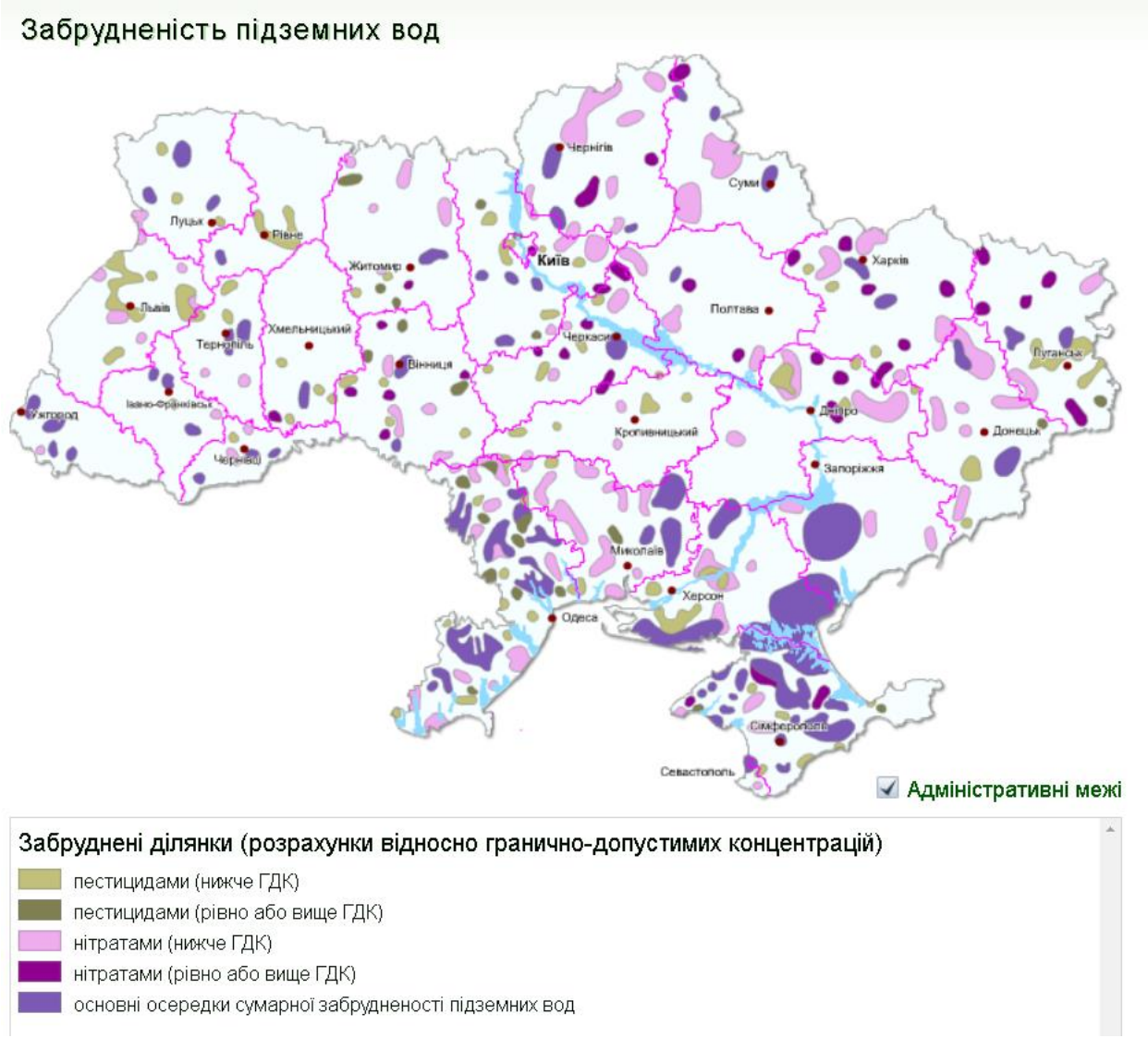
*Вплив планованої діяльності на водне середовище*

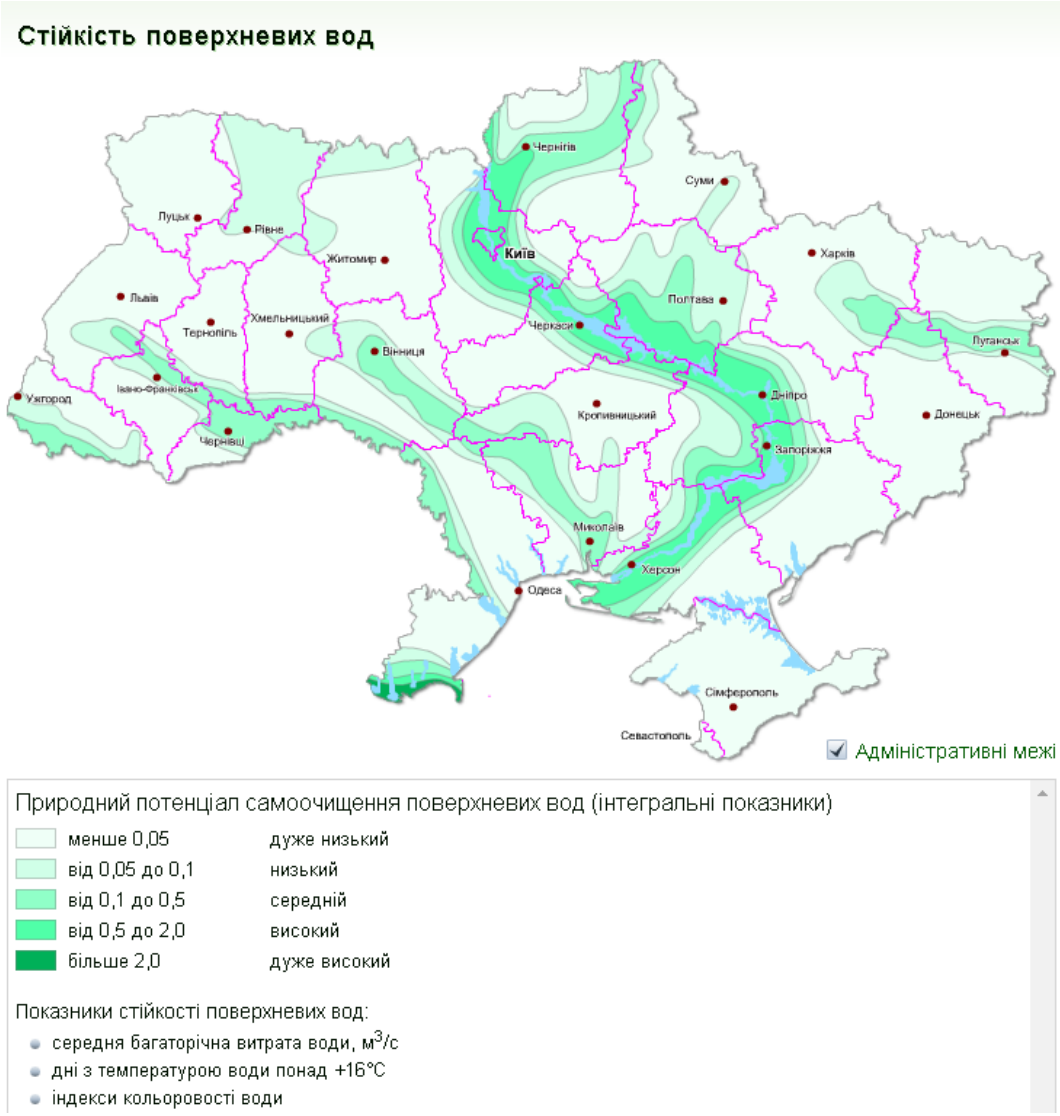
Оцінка впливів проектованого об'єкту на водне середовища наведена у проєкті «Техніко-економічне обґрунтування (коригування) «Реконструкція льотної зони №2 ДП МА «Бориспіль», том 2, Аеродромно-планувальні роботи. Водовідведення (див. Додаток №26).

Зонування території за ступенем забрудненості поверхневих вод (гігієнічна класифікація водних об'єктів)

| **Ступінь забрудненості поверхневих вод (сумарні індекси)** | | | **Екологічна оцінка якості води** |
|---|---|---|---|
| | менше 5,0 | допустима | чиста |
| | від 5,0 до 10,0 | помірна | умовно чиста |
| | від 10,0 до 15,0 | підвищена | забруднена(шкідлива для питного вживання) |
| | від 15,0 до 20,0 | висока | забруднена(шкідлива для питного вживання) |
| | більше 20,0 | дуже висока | забруднена(шкідлива для питного вживання) |

Індекси сумарної забрудненості поверхневих вод розраховані за органолептичними і токсикологічними властивостями, санітарним режимом та бактеріологічними показниками.






Враховуючи зазначене, з метою зменшення негативного впливу на водне середовище, реалізація планованої діяльності буде здійснюватись з дотриманням вимог чинного природоохоронного законодавства.

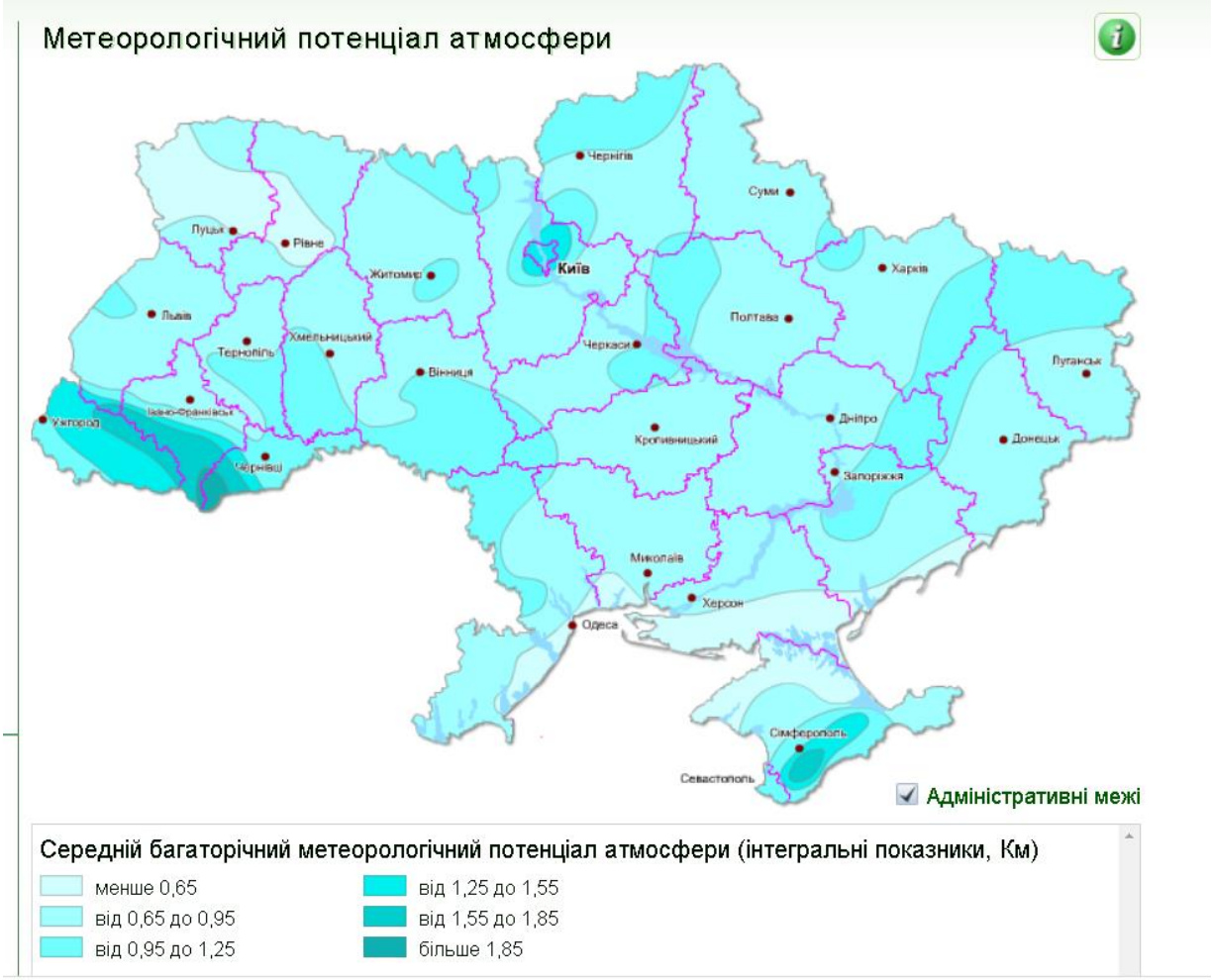
*Вплив планованої діяльності на атмосферне повітря та вплив планованої діяльності на кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)*

## Забрудненість атмосферного повітря

### Гігієнічна оцінка забрудненості атмосферного повітря (індекси забрудненості)

| | |
|---|---|
| менше 1 | допустима |
| від 1 до 20 | підвищена |
| від 20 до 60 | загрозлива |
| від 60 до 250 | небезпечна |
| більше 250 | дуже небезпечна |

Індекси сумарної забрудненості розраховані за основними (пил, сірчаний газ, двоокис азоту, окис вуглецю) і специфічними забруднювачами (галогени, органічні сполуки, метали, завислі речовини)




*Вплив планованої діяльності на матеріальні об'єкти*

На території планованої діяльності ДП МА «Бориспіль» матеріальні об'єкти, в яких втілено оригінал твору образотворчого мистецтва чи архітектури, які зареєстровані у відповідності до вимог Закону України «Про авторське право і суміжні права» не обліковуються.

Враховуючи зазначене, планована діяльність ДП МА «Бориспіль» не матиме впливу на матеріальні об'єкти.

*Вплив планованої діяльності на архітектурну, археологічну та культурну спадщину*

Відповідно до затвердженої містобудівної документації, що розроблялася на територію ДП МА «Бориспіль», а саме «Плану існуючого використання території поєднаного зі схемою існуючих планувальних обмежень» з Детального плану території Гірської сільської ради, на території реконструкції льотної зони №2 аеропорту Бориспіль відсутні об'єкти археологічної та культурної спадщини.

Згідно Додатку до постанови Кабінету Міністрів України від 3 вересня 2009 р. № 928 зазначено Перелік об'єктів культурної спадщини національного значення, які заносяться до Державного реєстру нерухомих пам'яток України. Відповідно на території планованої діяльності відсутні об'єктів культурної спадщини національного значення.

*Вплив планованої діяльності на ландшафт*

Ландшафт - це генетично єдина геосистема, яка складається з природних компонентів (літомаси та геологічних утворень, водної маси, повітря, ґрунту, біоти - рослини, тварини, гриби, мікроорганізми, рельєфу та клімату) і має певні властивості:

цілісність, функціонування, структурність, динаміку, розвиток та інші. В природних умовах кожен ландшафт уявляє собою систему, яка є саморегульованою і характеризується певним рівнем взаємодії та організації неживої та живої матерії.

Антропогенний ландшафт це територія змінена діяльністю людини в процесі виконання нею соціально-економічних функцій з відповідною технологією природокористування. У такому ландшафті значних змін зазнають рослинність і тваринний світ, ґрунти, мікрорельєф; відносно мало змінилися геологічний фундамент та основні риси клімату.

Територію планованої діяльності можливо віднести до антропогенних ландшафтів.

За функціонально-генетичними ознаками ландшафт планованої діяльності належить до промислових ландшафтів.

У результаті провадження планованої діяльності рельєф місцевості не зазнає змін у вертикальному та горизонтальному напрямах.

ДП МА «Бориспіль» в процесі провадження планованої діяльності буде дотримуватись вимог та положень визначених Європейською ландшафтною конвенцією та Всеєвропейською стратегією збереження біологічного та ландшафтного різноманіття.

*Вплив планованої діяльності на соціально-економічні умови та взаємозв'язок між цими факторами.*

Аналіз впливу планованої діяльності на оточуюче соціальне середовище показує, що воно не призведе до погіршення соціальних умов для населення.

Соціальний аспект від провадження планованої діяльності полягає у запуску виробництва, яке потенційно зможе формувати додаткову додану вартість та забезпечить поповнення бюджетів різних рівнів, а також створить додаткові робочі місця з офіційним працевлаштуванням фахових спеціалістів на підприємстві.

Безпечні умови праці робітників забезпечуються прийнятими в проекті об'ємно-планувальними рішеннями, організацією технологічного процесу.

Для забезпечення нормальних умов праці обслуговуючому персоналу необхідно забезпечити виконання при експлуатації обладнання наступних заходів:

- виконання проектного технологічного режиму роботи виробництва до встановлених параметрів;
- організація систематичного контролю за справністю обладнання, машин і механізмів.

Інженерне облаштування об'єкту передбачено з урахуванням безпечної в екологічному відношенні діяльності і включає в себе організаційно-технічні заходи, основними з яких є:

- облік екологічних, соціальних та економічних аспектів реалізації запланованої діяльності;
- рішення з екологічного використання енергетичних і природних ресурсів та ін.;
- врахування вимог органів державної влади на місцях і відповідні міських організацій, в т.ч. передбачених технічними умовами та висновками (питання енергозабезпечення тощо);
- вимоги будівельних норм і правил, в т.ч. з питань фізико-географічних особливостей району - місця розташування проектованого об'єкта, кліматології, наявних антропогенних впливів, планування та забудови міської територій, санітарних та протиепідемічних вимог і підтверджене проектом об'єкту.

Виходячи з класифікації запроектованого об'єкта за характером діяльності, а також раніше прийнятих архітектурно-планувальних, конструктивних, технологічних, будівельних та організаційних рішень, можна зробити висновок, що діяльність зазначеного об'єкта не вплине на соціальне середовище в районі його розміщення і не буде сприяти погіршенню умов життєдіяльності місцевого населення та його здоров'ю.

В ході провадження планованої діяльності будуть використовуватись сучасні технології та матеріали.

Економічний вплив планованої діяльності відображається зарахуванням податку за викиди в атмосферне повітря окремих забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення.

Територія підприємства обладнана під'їзними шляхами. Стан існуючих доріг і дорожніх покриттів задовільний.

Соціальна організація навколишніх територій, умови проживання місцевого населення, діяльність сприяючих об'єктів при розташуванні та експлуатації проектованого об’єкта не порушиться.

Окрім того, продовження робіт з реконструкції та розширення Державного міжнародного аеропорту "Бориспіль", відповідає положенням ЗУ «Про Генеральну схему планування території України». Ефективне використання транзитного потенціалу країни з інтеграцією її транспортного комплексу до європейської та світової транспортно-комунікаційної системи стимулюватиме розвиток інженерно-транспортної інфраструктури України, розвиток територій, прилеглих до транспортних коридорів та країни в цілому.

**5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (за наявності - транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний вплив), зумовленого:**

**виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності;**

**використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття;**

**викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випромінюванням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами;**

**ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій;**

**кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів;**

**впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату;**

**технологією і речовинами, що використовуються.**

**Виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності**

Передбачається комплекс підготовчих робіт по розбиранню існуючих аеродромних покриттів ШЗПС-2, руліжних доріжок та частини перону «S» та «G»; існуючих покриттів доріг та площадок; існуючих елементів водостічної мережі; знесення існуючих будівель та споруд, об'єктів світлотехнічного та радіотехнічного обладнання, освітлювальних щогл льотної зони №2, огорожі аеродрому і вирубки зелених насаджень, що потрапляють у зону планувальних робіт на аеродромі.

Існуючі інженерні мережі аеропорту, що потрапляють під ділянку планування льотної зони №2, підлягають винесенню згідно ТУ, наданих Замовником.

Інженерні мережі, які належать стороннім користувачам та проходять через льотну зону №2 транзитом, підлягають захисту.

Схема генерального плану об'єкту «Реконструкція льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль» розроблена у відповідності до вимог чинних нормативних документів України, стандартів і рекомендованої практики ІСАО у галузі проектування та експлуатації аеродромів, а також з урахуванням вимог СНиП 2.05.08-85 «Аэродромы»; ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова території», СНиП 2.05.07-91 «Промисловий транспорт» та ДБН В.2.3-4:2015 «Споруди транспорту. Автомобільні дороги».

Будівництво льотної зони № 2 розділено на черги та пускові комплекси.

*1 черга будівництва 1 пусковий комплекс:*

- реконструкція існуючого перону «S» з виділенням місць стоянки (далі МС) для обробки повітряних суден протикриговою рідиною та з улаштуванням системи централізованої заправки літаків (ЦЗЛ);

- реконструкція з'єднувальних руліжних доріжок РД-9 та РД-18;
- два підземні резервуари відпрацьованої протикригової рідини ємністю по 75 м$^3$;
- розподільчий пункт (РП);
- трансформаторна підстанція (ТП) перону «S».

*1 черга будівництва 2 пусковий комплекс:*

- нова злітно-посадкова смуга з штучним покриттям (ШЗПС-2) довжиною 3800 м;
- магістральна руліжна доріжка (МРД-2);
- МРД як з'єднувальна руліжна доріжка;
- з'єднувальні руліжні доріжки між МРД-2 та МРД як з'єднувальна РД;
- реконструкція з'єднувальних руліжних доріжок РД-16 та РД-17;
- ділянка перону «G» та РД-10;
- наземне обладнання системи посадки метрового діапазону хвиль (ILS) нової ШЗПС по III-В категорії з МКпос 18° та з МКпос 36° (КРМ та ГРМ+ДМЕ);
- світлосигнальне обладнання по III-В категорії посадки з МКпос 36° та III-В категорії з МКпос 18°;
- аварійно-рятувальної станції (АРС) з насосною станцією пожежогасіння та двома резервуарами для протипожежного запасу води ємн.150 м$^3$;
- ТП світлосигнального обладнання (ССО)-1023Н, ТП ССО-1024Н, ТП біля АРС та реконструкція існуючої ТП-1023;
- встановлення автоматичного радіопеленгатора (АРП) та передавального радіоцентру (ПмРЦ);
- КНС №3/№4;
- метеорологічне обладнання;
- система збору та відведення поверхневих стоків з аеродрому до очисних споруд.

*1 черга будівництва 3 пусковий комплекс:*

- патрульна автодорога;
- огорожа аеропорту з влаштуванням охоронної сигналізації, відеоспостереження та освітлення.

*2 черга будівництва 1 пусковий комплекс:*

- місця стоянки для повітряних суден (ПС) з ТП.

*2 черга будівництва 2 пусковий комплекс:*

- місця стоянки для випробування двигунів ПС.

*2 черга будівництва 3 пусковий комплекс:*

- ізоляційне місце стоянки (МС).

*3 черга будівництва:*

- станція заправки деайсінгової рідини з підземним резервуаром відпрацьованої протикригової рідини ємн.75 м$^3$ та місце стоянки на 6 автомобілів;
- сховище цивільного захисту пожежної техніки і чергового караулу;
- автозаправочна станція (АЗС).

Об'єкт будівництва відповідно до рис. 1 СНиП 2.05.08-85 «Аэродромы» знаходиться у II дорожньо – кліматичній зоні з гідрогеологічними умовами I типу.

У фізико-географічному відношенні район відноситься до Придніпровської низини та розташована на межі другої-третьої надзаплавної тераси лівобережної частини долини річки Дніпро.

Клімат району робіт помірно-континентальний.

Середньомісячна температура повітря найбільш холодного місяця – січня – становить мінус 4,7°С; найбільш теплого – липня – плюс 19,8°С.

Середня тривалість періоду зі стійким сніговим покривом з 22 грудня по 14 березня.

Висота снігового покриву коливається від 10 см (в грудні) до 75 см (в лютому).

Середньорічна кількість атмосферних опадів – 640 мм.

Взимку переважають вітри західного напрямку, а влітку - північного. Середньорічна швидкість вітру дорівнює 2,7 м/сек, найбільша відмічається в лютому – 4,3 м/сек, а найменша – в серпні 1,6 м/сек.

В гідрогеологічному відношенні територія досліджень розташована в межах північно-західної частини Дніпровського артезіанського басейну, для якого типовим є розвиток водоносних горизонтів, що відокремлені один від одного водотривкими шарами. Поверхня району робіт достатньо полога з абсолютними відмітками від 122 м до 131 м.

В геологічній будові ділянки вишукувань до розвіданої глибини 6-7 м приймають участь четвертинні еолово-делювіальні та алювіально-делювіальні відклади які перекриті ґрунтово-рослинним шаром (е Н).

Потужність ґрунтово-рослинного шару (ІГЕ-1) складає 0,2 м – 0,6 м, відносний вміст органічної речовини складає 2,2 – 2,7%.

Свердловинами № 26, 26а, зустрінуті озерно-болотні відклади (ІГЕ-1б) до глибини 2,8 м – 4,5 м, які перекриті насипним ґрунтом – супіском.

За результатами камерального опрацювання матеріалів польових та лабораторних робіт в геологічному розрізі ділянки вишукувань виділено 8 інженерно-геологічних елементів (ІГЕ).

ґрунтово-рослинний шар (е)

ІГЕ-1 - супісок гумусований з корінням рослин твердої консистенції, темно-бурий, потужність шару від 0,2м до 0,6м.

техногенні відклади (t)

ІГЕ-1а - насипний ґрунт – супісок твердий від темно-сірого до бурого кольору з прошарками піску, місцями з домішками щебню та будівельного сміття 5-10%. Потужність шару складає 0,4м – 3,2м.

озерно-болотні відклади (lb PIV)

ІГЕ-1б – супісок пластичний, пилуватий, слабо заторфований та з домішкою органічних речовин, темно-сірий. Зустрінутий свердловинами № 26, 26а, потужністю 0,6м – 2,0м.

еолово-делювіальні відклади (vd PIII)

ІГЕ-2 – супісок твердий, пилуватий, лесовий просідний, від жовто-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску мілкого та пилуватого 10-25%.

ІГЕ-2а –супісок пластичний, пилуватий, лесовий просідний, від жовто-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску мілкого та пилуватого 10-25%.

ІГЕ-3 – пісок мілкий, жовто-сірий, місцями з лінзами та прошарками супіску та піску пилуватого 5-25%, малого ступеню водонасичення, середньої щільності.

алювіально-делювіальні відклади (ad PIII)

ІГЕ-4 –супісок пластичний, іноді твердий, пилуватий, від зеленувато-бурого до жовто-сірого кольору, місцями з прошарками та лінзами піску 5-15%.

ІГЕ-5 –пісок мілкий, сірий, місцями з прошарками піску пилуватого 5-15%, малого ступеню водо насичення, середньої щільності.

Коефіцієнт пористості (е) усіх виявлених елементів, окрім ІГЕ-1б, становить менше 0,80.

Ґрунтові води на період вишукувань до розвіданої глибини не зустрінуті.

Нормативна глибина сезонного промерзання становить 100 см.

Ґрунтові умови за просіданням відноситься до І типу.

Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями – ІІ.

Більш детальний опис виконання підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності наведено в Розділі 1.3 Звіту з ОВД.

**Використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття**

**Земля, ґрунт**

У постійному користуванні ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» перебувають земельні ділянки:

- площею 163,3212 га з цільовим призначенням «для розміщення інженерно-технічних та інших будівель» (державний акт на право постійного користування земельною ділянкою серія ЯЯ № 140084 зареєстрований в Книзі записів державних актів на право власності на землю та право постійного користування землею, договорів оренди за № 322080003000048);
- загальною площею 624,8682 га під існуючою забудовою / інженерно-технічні та соціально-побутові об'єкти/ (державний акт на право постійного користування землею

II-КВ № 001459 зареєстрований в Книзі записів державних актів на право постійного користування землею за № 438).

Копії документів, які підтверджують право постійного користування земельними ділянками наведені у Додатку № 5.

В ході реалізації планованої діяльності передбачається викуп земельних ділянок для реконструкції льотної смуги № 2.

Інформація по землевласникам/землекористувачам земельних ділянок Мартусівської сільської ради та Гірської сільської ради, які плануються до викупу для реконструкції Льотної зони №2 наведено у Додатку № 6.

Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» визначено, що Генеральна схема планування території України це містобудівна документація, що визначає концептуальні вирішення планування та використання території України; детальний план території - містобудівна документація, що визначає планувальну організацію та розвиток території.

Генеральна схема планування території України (далі - Генеральна схема) затверджена Законом України «Про Генеральну схему планування території України».

Генеральна схема визначає пріоритети та концептуальні вирішення планування і використання території країни, вдосконалення систем розселення та забезпечення сталого розвитку населених пунктів, розвитку виробничої, соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури, формування національної екологічної мережі.

Генеральну схему розроблено відповідно до законів України та інших нормативно-правових актів з питань використання територій з урахуванням економічних, географічних, історичних, екологічних, демографічних особливостей регіонів.

Положення Генеральної схеми відповідають принципам заключних документів Конференції Організації Об'єднаних Націй з розвитку населених пунктів (ХАБІТАТ-II) та відповідним рекомендаціям Європейської економічної комісії ООН і Ради Європи.

Пунктом 7 «Розвиток інженерно-транспортної інфраструктури» Розділу III «Основні напрями використання території України» Генеральної схеми визначено, що з метою задоволення потреб населення та економіки в пасажиро- і вантажоперевезеннях, передбачається продовження робіт з реконструкції та розширення ДП МА "Бориспіль".

Окрім того, на виконання вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» розроблено Детальний план території земель розташованих на території Гірської сільської ради Бориспільського району Київської області враховуючи розвиток прилеглої території, яким зокрема визначено місце розташування льотної смуги № 2 (витяг з Детального плану території наведено у Додатку № 7).

Отже, можливо стверджувати, що планована діяльність ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» з реконструкції льотної смуги № 2 відповідає діючій містобудівній документації - Генеральній схемі планування території України затвердженій Законом України «Про Генеральну схему планування території України».

**Вода**

Водопостачання. ДП МА «Бориспіль» забезпечується наступними джерелами: 7 (діючих) та 3 (нові не введені в експлуатацію) власних артезіанських свердловин, через насосну станцію очищення і знезалізнення максимальною сумарною продуктивністю 190 м3/год та дві насосні станції другого підйому максимальною сумарною продуктивністю 400 м3/год; міськводопровід КП «ВКГ БОРИСПІЛЬВОДОКАНАЛ», водопровідна мережа ПП «Амік Україна».

Потреби господарсько-питного водопостачання становлять 3,68 м3/год

Система водопостачання на території об’єкта герметична, від місця підключення до комплексу вводу. Системи водогону прокладено підземно.

Водовідведення. здійснюється системами каналізаційних мереж прокладених підземно та системою мережі дощової каналізації з насосною станцією дощових стічних вод (КНС) №1, розташованої на півночі ШЗПС №1 - біля відкритої накопичувальної водойми поверхневих вод.

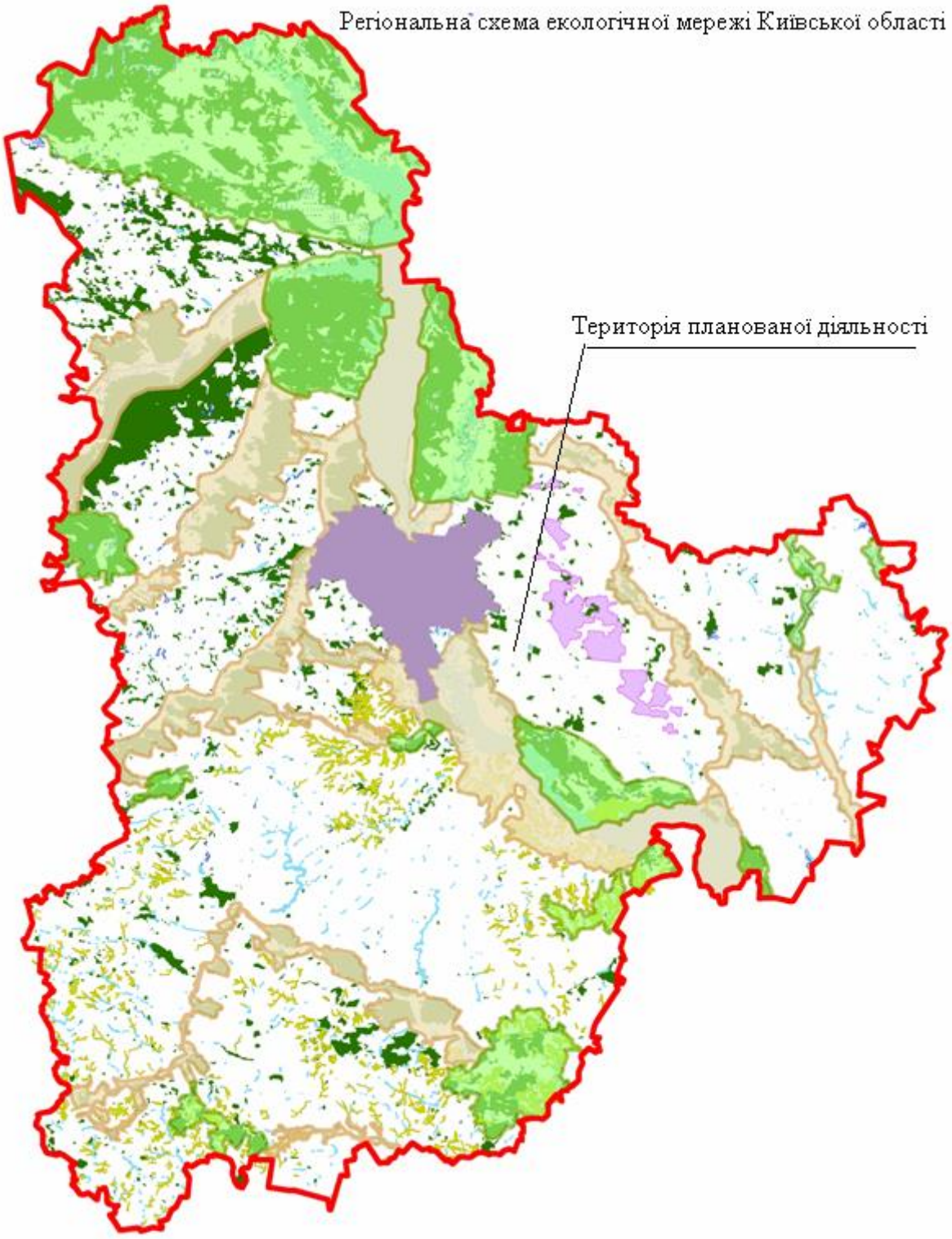
Приймач зворотних вод: каналізаційні мережі КП «ВКГ БОРИСПІЛЬВОДОКАНАЛ» (побутові стічні води); р. Іква за межами с. Затишне, Бориспільський р-н, ставок русловий у межах м. Бориспіль (дощові та талі) води (див. Додаток №14)

**Біорізноманіття**

Згідно Конвенції про охорону біологічного різноманіття від 1992 року "Біологічне різноманіття" означає різноманітність живих організмів з усіх джерел, включаючи, серед іншого, наземні, морські та інші водні екосистеми і екологічні комплекси, частиною яких вони є; це поняття включає в себе різноманітність у рамках виду, між видами і різноманіття екосистем.

*Оцінка впливу на території та об'єкти екологічної мережі*

Територія планованої діяльності не включена до територій, об’єктів та переліків територій та об’єктів екологічної мережі відповідно до положень Закону України “Про екологічну мережу України” та Порядку включення територій та об’єктів до переліків територій та об’єктів екологічної мережі затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1196.




*Оцінка впливу на об'єкти Смарагдової мережі.*

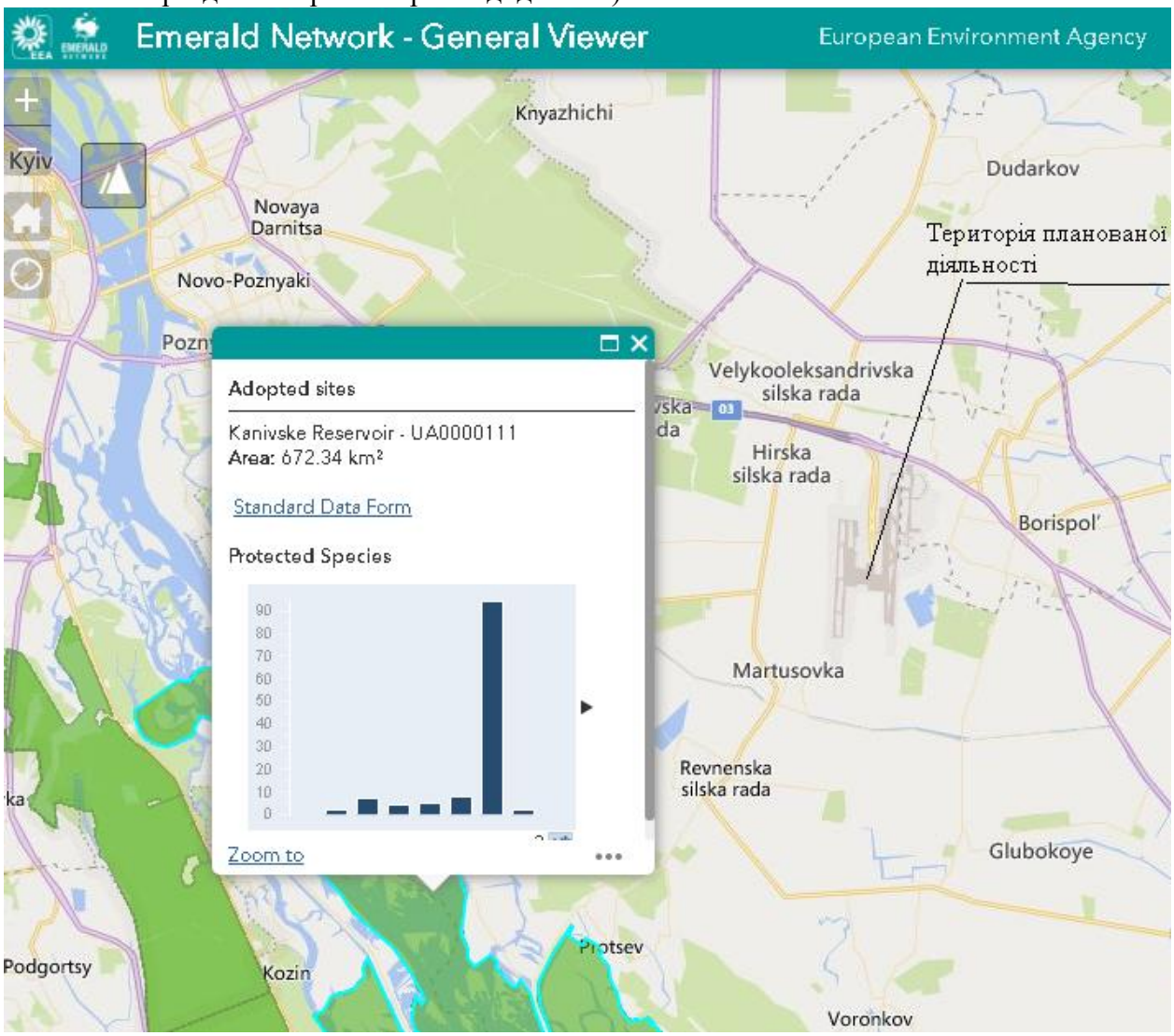
Смарагдова мережа України (англ. Emerald network) — українська частина Смарагдової мережі Європи.

Метою створення Смарагдової мережі Європи є збереження природної фауни, флори та оселищ. Вона була ініційована та координується Бернською конвенцією (1979). Смарагдова мережа має переважно ті самі основи формування, що й НАТУРА 2000, але діє за межами Європейського Союзу, розвиваючи загальноєвропейський підхід щодо охорони типів природних оселищ. Наразі Європейський Союз сприяє, в тому числі

фінансово, розвитку механізмів охорони природних оселищ та визначенню спеціальних природоохоронних територій (ASCI) Смарагдової мережі.

Об’єкти в межах Смарагдової мережі разом із територіями НАТУРА 2000 становлять ядро Загальноєвропейської екологічної мережі (PanEuropean Ecological Network (PEEN)), яка також підтримується Бернською конвенцією. Держави – члени Європейського Союзу виконують вимоги Бернської конвенції шляхом розвитку мережі НАТУРА 2000, а території особливої охорони НАТУРА 2000 відповідають територіям особливого природоохоронного значення Смарагдової мережі.

Територія планованої діяльності не відноситься до території та об'єктів Смарагдової мережі України (карта-схема з показом території планованої діяльності та об'єктів Смарагдової мережі України додається).




Найближчий об'єкт Смарагдової мережі України (Kanivske Reservoir - UA0000111 area: 672.34 km²) знаходиться орієнтовно на відстані 13 км від території планованої діяльності.

**викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випромінюванням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами;**

**Викидами забруднюючих речовин.**

**Забруднюючі речовини:**

Забруднюючими речовинами атмосферного повітря являтимуться: оксиди азоту, оксид вуглецю, сажа, сірчистий ангідрид, метан тощо.

Шкідливі речовини, що виділяються в атмосферу, відрізняються за своїми властивостями і чинять різноманітний вплив на навколишнє середовище і здоров'я людини.

Діоксид азоту – бурий газ з удушливим запахом (клас небезпеки – 2).

Патологічні зміни при отруєнні людини, особливо в органах дихання, - набряк слизових оболонок, дихальних шляхів, набряк легень, крововилив. Інші внутрішні органи повнокровні, з дрібними крововиливами.

Оксид азоту. Газ без кольору, в зрідженому етапі – синя рідина.

Токсична дія. Кров'яна отрута, чинить пряму дію на центральну нервову систему.

Початковий прояв при гострому отруєнні – загальна слабість, запаморочення, оніміння ніг. При легкому отруєнні, ці симптоми на протязі декількох хвилин зникають при виході на свіже повітря.

При більш сильному – приєднуються до симптом нудота, деколи блювота.

При важкому отруєнні з'являється синюшність губ, ослаблений пульс, зміна кольору крові.

Наслідки отруєння проявляються тривалий час (більше року) у вигляді порушення асоціативних здібностей, ослаблення пам'яті, м'язової сили.

Оксид вуглецю (клас небезпеки – 4) – отруйний газ без кольору, без смаку, зі слабким запахом. Отруйна дія оксиду вуглецю відома під назвою чаду, пояснюється тим, що він легко з'єднується з гемоглобіном крові і робить його нездатним переносити кисень від легень до тканин. При поступанні свіжого повітря, гемоглобін відновлює здатність поглинати кисень. Якщо вдихаються невеликі концентрації, приблизно до 1 мл/л, то проявляється відчуття важкості голови, стиснення лобу ніби "кліщами", потім сильна головна біль, мерехтіння перед очима і пульсація у скронях.

При подальшому перебуванні в атмосфері газу, наростає сонливість і ціпеніння з запамороченням. Більше всього, при отруєнні потерпає центральна нервова система. По мірі розвитку аноксемії, людина поступово втрачає здатність міркувати, порушується координація руху.

Заходи попередження. Загальні заходи для всіх місць отримання і можливого виділення оксиду вуглецю: герметизація апаратури, швидке видалення виділеного оксиду вуглецю.

Сажа (клас небезпеки – 3). Високодисперсний порошок. Сажа викликає важкі хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту, хронічний гепатит. Вона може викликати пневмоконіоз, антракоз: втомлюваність, кашель, біль в грудях, задишку, бронхіт в наслідок чого розвивається емфізема, зміни зі сторони серця.

Ангідрид сірчистий (клас небезпеки – 3). Газ без кольору з різким запахом. Загальний характер дії виявляється в захворюванні дихальних шляхів, викликають спазми бронхів.

При впливі ангідриду сірчистого у вигляді аерозолю, утворюваного при туманах і підвищеній вологості повітря, подразнюючий ефект сильніший. Волога поверхня поглинає сірчистий ангідрид, потім послідовно утворюється сірчана кислота. Загальна дія полягає в порушенні вуглеводного і білкового обміну, пригніченні окислювальних процесів в головному мозку, печінці, селезінці, м'язах, подразнює кровоносні органи.

Під час проведення планованої діяльності здійснюються викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Джерелами впливу на повітряне середовище при експлуатації родовища є неорганізовані джерела викидів. Вплив на довкілля, а саме атмосферне повітря, при виконанні будівельних та підготовчих робіт не очікується, об'єкт існуючий, підготовчі чи будівельні роботи в плановану діяльність не входять. В атмосферне повітря надходять наступні забруднюючі речовини: оксид вуглецю, діоксид

азоту, сажа, вуглеводні, оксид азоту. Джерела та обсяги викидів зазначені у пункті 1.5 Звіту.

Рівень забруднення атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови менше 1,0 ГДК. Інтенсивність впливу та рівень забруднення атмосферного повітря не спричинить негативного впливу на населення та довкілля. Вклад джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при реалізації планованої діяльності не зробить значного впливу на забруднення атмосферного повітря в прилеглих населених пунктах через незначні викиди та короткочасний вплив.

**Вібраційне забруднення та шум.**

**Світлове, теплове, радіаційне забруднення та випромінення.**

**Водні ресурси.**

Водопостачання

Джерелами водопостачання ДП МА «Бориспіль» є: підземний водоносний горизонт (60/Чер/Днепр/768/53; міськводопровод КП «БОРИСПІЛЬВОДОКАНАЛ» (60/Чер/Днепр/768/53); водопровід ПП «Амік Україна»

ДП МА «Бориспіль» використовує воду на наступні потреби: господарсько-побутові, виробничі потреби, передача води абонентам підприємства. Дозволом на спеціальне водокористування ДП МА «Бориспіль», що видано Державним агентством водних ресурсів України від 17.02.2020 № 49/КВ/49д-20 водокористування дозволяється за таких умов:

Забір води усього (тис. $м^3$/рік; $м^3$/добу) 854, 175 тис. $м^3$/рік; 3016,192 $м^3$/добу

Використання води на власні потреби (тис. $м^3$/рік; $м^3$/добу)

з підземних джерел не більше 695,26 тис. $м^3$/рік; 2371,72 $м^3$/добу

від іншого водокористувача – 23,708 тис. $м^3$/рік; 93,79 $м^3$/добу

Об’єми води, які передаються іншим підприємствам:

Використання води в системах оборотного водопостачання, повторно-послідовне використання води не передбачається.

Водолічильне обладнання встановлено.

Водовідведення

Всі поверхневі води з території ДП МА БОРИСПІЛЬ збираються двома системами дощової каналізації К2-1 – з льотної зони №1 та К2-2 – з льотної зони №2 та території з терміналами D та F, та які об’єднуються в кінці льотної зони №2 в один відвідний магістральний колектор поверхневих стічних зворотних вод та надходять через існуючий біоставок та існуючий випуск в р. Ікву в районі с. Затишне Бориспільського району Київської області. На території льотної зони №1 є дві зони водозбору, розділені умовно водорозділом Поверхневі стічні води, які утворюються на площі водозбору 1-1 льотної зони №1 та на території терміналу D, скидаються в існуючий накопичувач № 2-1 та існуючою КНС №1 підкачуються за межу водорозділу в відкриту канаву збору поверхневих стічних вод з площі водозбору 1-2 льотної зони №1. Ця канава, що збирає поверхневі стічні води з площі водозбору 1-2, в кінці злітної полоси переходить у внутрішньо майданчиковий дощовий колектор Д 1000мм, до якого надходять також поверхневі стічні води з дощової мережі терміналу D з накопичувачем №2 та поверхневі води зі збірних лотків прилеглої до накопичувача №3 території аеропорту.

З існуючого накопичувача №3 відводяться поверхневі стічні води в КНС №6 (існ.) та надходять через гасник тиску в дощовий колектор, який відводить поверхневі стічні води з території льотної зони №1 в кінець злітної смуги льотної зони №2, де він об’єднується з самопливними дощовими колекторами з льотної зони №2, і звідти починається магістральний відвідний колектор діаметром 1000 мм відведення поверхневих стічних вод аеропорту за межі його території (довжиною 6 км) в біоставок в

районі с. Затишне , в якому вони відстоюються та очищуються біоценозом мікроорганізмів та вищими водяними рослинами перед випуском в р. Іква в районі с. Затишне Бориспільського району Київської області. Розрахункові площі водозбору поверхневих вод ДП МА “БОРИСПІЛЬ” становлять: площа водозбору льотної зони №1 - 235,11 га; площа водозбору льотної зони №2 545,2 га, загальна площа становить -780,3 га

Якість поверхневих зворотних вод, які надходять в р. Іква з території аеропорту Бориспіль, та якість води р. Іква вище та нижче їх скиду щоквартально перевіряється лабораторним контролем. Результати досліджень (додаток 13) свідчать про необхідність покращення якості поверхневих зворотних вод, які надходять в р. Іква.

**Відходи.**

**Ризиками для здоров’я людей, об’єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій**

Оцінка ризику впливу планової діяльності на навколишнє середовище виконується відповідно ДБН А.2.2-1-2003, та включає:

- оцінку ризику впливу планової діяльності на здоров′я населення;
- оцінку соціального ризику впливу планової діяльності.

*Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення*

Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться по розрахунках ризику розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів.

Ризик розвитку неканцерогенних ефектів визначається шляхом розрахунків індексу небезпеки (HI):

$$HI = \sum HQ_i,$$

де $HQ_i$ – коефіцієнт небезпеки впливу і-тої речовини, які визначаються за формулою:

$$HQ_i = C_i / R_f C_i,$$

де $C_i$ – розрахункова середньорічна концентрація і-ої речовини на межі житлової забудови, мг/м$^3$;

$R_f \cdot C_i$ – референтна (безпечна) концентрація і-ої речовини, мг/м$^3$ (з відсутністю референтної концентрації, як еквівалент використовується гранично допустима концентрація (ГДК).

Критерії для характеристики коефіцієнта небезпеки наведено у таблиці

| **Характеристика ризику** | **Коефіцієнт небезпеки (HQ)** |
|---|---|
| Ризик виникнення шкідливих ефектів розглядають як зневажливо малий | < 1 |
| Гранична величина, що не потребує термінових заходів, однак не може розглядатись як досить прийнятна | 1 |
| Ймовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ | > 1 |

Дані розрахунку розвитку не канцерогенних ефектів зведено в таблиці:

| Речовина | Розрахункова максимальна разова концентрація на кордоні житлової забудови $C_{мі}$* долі $ГДК_{мр}$ | Розрахункова максимальна разова концентрація на кордоні житлової забудови $C_{мі}$, мг/м$^3$ | Номер розрахункової точки на кордоні житлової забудови з максимальною приземною концентрацією | Напрямок вітру з боку підприємства на розрахункову точку | Частота повторюваності вітру з боку підприємства на розрахункову точку, Р, % | Максимальна розрахункова середньорічна концентрація на межі житлової забудови $C_i$, $C_i = \frac{C_{мі} * P}{125}$ мг/м$^3$ | Референтна концентрація $R_f C_i$, мг/м$^3$ | Коефіцієнт небезпеки $HQ_i$, $HQ_i = \frac{C_i}{R_f C_i}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Діоксид азоту | 0,10 | 0,02 | 1 | ПнС | 12,6 | 0,002 | 0,04 | 0,05 |
| Ангідрид сірчистий | 0,0027 | 0,0014 | 1 | ПнС | 12,6 | 0,00014 | 0,08 | 0,00175 |
| Зважені речовини (TSP) | 0,0074 | 0,0011 | 1 | ПнС | 12,6 | 0,00011 | 0,1 | 0,0011 |
| **Разом (індекс небезпеки)** | | | | | | | | **0,053** |

Порівнюючи отримані результати з даними таблиці можна зробити висновок, що коефіцієнт небезпеки кожної речовини менше одиниці, тобто неканцерогенні ризики шкідливих ефектів для здоров'я населення вкрай малі і їх можна вважати допустимими.

Ризик розвитку індивідуальних *канцерогенних ефектів* ($ICR_i$) від речовин, яким властива канцерогенна дія, розраховується за формулою:

$$ICR_i = C_i \cdot UR_i$$

де $C_i$ – розрахункова середньорічна концентрація і-ої речовини на межі житлової забудови, мг/м$^3$;

$UR_i$ - одиничний канцерогенний ризик і-ої речовини, м$^3$/мг, який розраховується за формулою з використанням величини $SF_i$ (фактор нахилу), стандартної величини маси тіла людини (70 кг) та добового споживання повітря (20м$^3$):

$$UR_i = \frac{SF_i}{70 \cdot 20},$$

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу ($CR_a$), визначається за формулою:

$$CR_a = \Sigma ICR_i$$

де $ICR_i$ – канцерогенний ризик і-ої речовини.

Оцінка канцерогенних ризиків здійснюється відповідно до таблиці

| Рівень ризику | Ризик протягом життя |
|---|---|
| Неприйнятний для професійних контингентів і населення | Більший ніж $10^{-3}$ |
| Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення | $10^{-3} – 10^{-4}$ |
| Умовно прийнятний | $10^{-4} – 10^{-6}$ |
| Прийнятний | Менший ніж $10^{-6}$ |

Розрахунок ризику розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів ($ICR_i$) від речовин, яким властива канцерогенна дія при спалюванні палива в двигунах внутрішнього згорання здійснюється за викидами канцерогенних речовин, зокрема бенз(а)пірену.

*Оцінка соціального ризику планованої діяльності.*

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності підприємства, з урахуванням особливостей природно-техногенної системи.

Оціночне значення соціального ризику ($R_s$) визначається за формулою:

$$R_s = CR_a \cdot V_u \cdot N/T \cdot (1-N_p),$$ чол./рік

де $CR_a$ - канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу, $CR_a = 9 \cdot 10^{-7}$;

$V_u$- уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі, віднесеної під об'єкт господарської діяльності, до площі об'єкта з санітарно-захисною зоною, частки одиниці, $V_u=1$;

N - чисельність населення , чол. N = 6597 осіб (смт Карнаухівка).

T - середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70 років), чол./рік;

$N_p$ - коефіцієнт, що визначається за формулою $N_p=\Delta N_p/N$ – для будівництва, де $\Delta N_p$ – кількість додаткових робочих місць, $\Delta N_p=20$ чол.;

N - чисельність населення прийнята у формулі.

$$N_p=20/6597=0,003$$

Тоді оцінне значення соціального ризику ($R_s$) визначаємо по формулі.

$$Rs = 9 \cdot 10^{-7} \cdot 1 \cdot 6597/70 \cdot (1-0,003) = 8,46 \cdot 10^{-5} \text{ чол./рік}$$

Оцінка рівня соціального ризику планованої діяльності здійснюється відповідно до класифікації рівнів соціального ризику наведена в таблиці:

| **Рівень ризику** | **Ризик протягом життя** |
|---|---|
| Неприйнятний для професійних контингентів і населення | Більший ніж $10^{-3}$ |
| Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення | $10^{-3}$ - $10^{-4}$ |
| Умовно прийнятний | $10^{-4}$ - $10^{-6}$ |
| Прийнятний | Менший ніж $10^{-6}$ |

Отже, рівень соціального ризику впродовж життя для даного об’єкту складає $8,46 \cdot 10^{-5}$ чол./рік, що є – умовно прийнятним для планованої діяльності відповідно класифікації рівнів соціального ризику.

*Оцінка ризику впливу планованої діяльності на компоненти навколишнього середовища*

Визначення показників техногенного ризику (ризику впливу об'єкта чи планованої діяльності на природне середовище) проводиться у два етапи. На першому етапі здійснюється визначення рівня ризику впливу об'єкта господарської діяльності на компоненти навколишнього середовища за формулою (5), що встановлює прогнозований рівень техногенного ризику при проектуванні. На другому етапі визначається показник ризику впливу кожної специфічної забруднюючої речовини на відповідні компоненти навколишнього середовища за формулою (5). Визначення ризиків на першому й другому етапах проводиться для об'єктів, на яких такі ризики можуть бути реально присутніми.

$$R_{kj} = A \cdot e^{B \cdot e^{D_{kj}}} ,$$

де $R_{kj}$- ризик k-го етапу по j-ому компоненту навколишнього природного середовища, безрозмірний; A, B – константи ($A=4,99 \cdot 10^{-6}$, B=-7,557); $D_{kj}$ – величина, що визначається відповідно k-го етапу розрахунку ризику по j-ому компоненту, яка розраховується за формулою (6).

$$D_{kj} = -e^{I_{kj}-1} , \qquad (6)$$

Де $I_{kj}$ – індекс забруднення по j-ому компоненту навколишнього середовища (атмосфери, гідросфери, ґрунту) для k-го етапу розрахунку ризику, безрозмірний, визначається по таблиці.

**Визначення індексу забруднення компонентів навколишнього середовища**

| **Компонент навколишнього середовища** | **Перший етап (k=1)** | | **Другий етап (k=2)** | |
|---|---|---|---|---|
| | **Вихідні дані** | **Розрахункова залежність $Ik_j$** | **Вихідні дані** | **Розрахункова залежність $Ik_j$** |
| Атмосфера (j=1) | КП – кратність перевищення нормативів, безрозмірний | 0,25 ·КП | ПЗі – показник забруднення і-ою речовиною в атмосфері, % | 0,0025 ·$ПЗ_i$ |
| Гідросфера (j=2) | ІЗВ – індекс забруднення вод по показникам, безрозмірний | 0,2· ІЗВ | ІЗВі – індекс забруднення вод по і-ому показнику забруднення гідросфери, безрозмірний | 0,2· $ІЗВ_i$ |
| Грунт (j=3) | Zc – сумарний показник забруднення грунту, безрозмірний | 0,016· Zc | Ксі – коефіцієнт концентрації і-ої хімічної речовини, що забруднює грунт, безрозмірний | 0,016· $К_{ci}$ |

Проведення оцінки рівня ризику здійснюється відповідно до таблиці.

Класифікація рівнів ризику планованої діяльності на природне середовище

| **Рівень ризику** | **Значення ризику** |
|---|---|
| Неприйнятний | $>10^{-6}$ |
| Прийнятний | $10^{-6} – 10^{-8}$ |
| Безумовно прийнятний | $<10^{-8}$ |

На першому етапі на основі отриманого значення приймається рішення про прийнятність планованої діяльності по даному компоненту навколишнього середовища, її доробці (наприклад, удосконаленню системи очищення стічних вод і т.д.), або відхиленню даного проекту.

На другому етапі на основі отриманих значень приймається рішення про прийнятність планованої діяльності по кожній специфічній речовині (показнику) відповідного компонента навколишнього середовища.

Аналіз результатів розрахунків показав, що концентрації забруднюючих речовин, що утворюються на межі санітарно-захисної будуть складати:

- сажа -0,67247 ГДК, у тому числі фон–0,4 ГДК, вклад джерел об’єкту - 0,27247 ГДК;
- по азоту діоксиду – 0,12152 ГДК, у тому числі фон – 0,4 ГДК, вклад джерел об’єкту 0,27848 ГДК;
- по діоксиду сірки – 0,0099 ГДК, у тому числі фон – 0,4 ГДК, вклад джерел об’єкту - 0,3901 ГДК;
- по оксиду вуглецю – 4,09718 ГДК, у тому числі фон – 0,08 ГДК, вклад джерел об’єкту 4,01718 ГДК;

Аналіз результатів розрахунків забруднення повітряного басейну викидами від стаціонарних та пересувних джерел показав, що перевищення санітарних норм відсутні по всім речовинам, які підлягають розрахункам.

Рівень ризику на природне середовище від вищезазначених забруднюючих речовин характеризується, як прийнятний.

Проаналізувавши отримані результати, можна зробити висновок, що планована діяльність має незначний вплив на навколишнє середовище. Перераховані заходи в розділі 7 звіту з оцінки впливу на довкілля забезпечать надійну і довготривалу експлуатацію об′єкта і знизять вплив на атмосферу. Досліджений вплив даного об′єкта на навколишнє середовище, природні і штучні компоненти прилеглої території показали, що вплив, який здійснюється об'єктом, слід оцінювати як локальний і допустимий.

**Кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів**

**Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату**

Україна підписала та ратифікувала Угоду про асоціацію між Україною та ЄС (Угода про асоціацію) 16 вересня 2014 року, яка повністю вступила в силу 1 вересня 2017 року.

Угода про асоціацію охоплює низку економічних та регуляторних питань. Це стосується також проблем, пов'язаних із зміною клімату, які розглядаються у главі VI, статті 365 (c) та додатках XXX, XXXI до Угоди. Однією з вимог, що висуваються в Угоді, є встановлення процедур моніторингу, звітності та верифікації (МЗВ) викидів парникових газів від енергетичних та промислових установок (підприємств).

На виконання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС прийнято Закон України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів», що вступає в силу з 1 січня 2021 року.

Законом України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» визначено, що парникові гази це гази, а саме: двоокис вуглецю (CO2), метан (CH4), закис азоту (N2O), гідрофторвуглеці (ГФВ), перфторвуглеці (ПФВ), гексафторид сірки (SF6) та інші газоподібні складові атмосфери, які поглинають та випромінюють інфрачервоне випромінювання

У відповідності до положень статті 13 Закону України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (як майбутній оператор, що буде здійснювати технічну експлуатацію установок - стаціонарних технічних об'єктів, на яких буде провадитись діяльність, що може впливати на викиди парникових газів) в ході провадження планованої діяльності забезпечить:

1)реєстрацію установок в Єдиному реєстрі з моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів (єдина державна електронна інформаційна система, що забезпечує збирання, накопичення, обробку та облік відомостей про установки та документів у сфері моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів);

2) розроблення план моніторингу відповідно до порядку здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів;

3) подачу плану моніторингу до уповноваженого органу для затвердження;

4) встановлення, документування, впровадження та підтримку письмових процедур обробки даних для моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів і надання документів, передбачених порядком здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів;

5) подання до уповноваженого органу для затвердження звіту про вдосконалення;

6) здійснення моніторингу викидів парникових газів відповідно до плану моніторингу;

7) розробку звіту оператора та подання його на верифікацію;

8) надання верифікатору доступу до установок, об'єктів та інформації, необхідних для проведення верифікації, у порядку, встановленому порядком верифікації звіту оператора;

9) подання звіту оператора, що за результатами верифікації визнано задовільним, до уповноваженого органу разом з верифікаційним звітом протягом строку, встановленого цим Законом;

10) враховування рекомендацій, зазначених у верифікаційних звітах, під час здійснення моніторингу;

11) подання до уповноваженого органу для затвердження плану моніторингу із змінами та повідомлення уповноваженого органу про наявність підстав для внесення змін до плану моніторингу у випадках, передбачених порядком здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів;

12) зберігання документів, визначених порядком здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів, протягом встановленого строку;

13) здійснення інших обов'язків відповідно до законодавства у сфері моніторингу, звітності та верифікації.

Основними джерелами викидів парникових газів в ході провадження планованої діяльності будуть викиди від спалювання – викиди, що виникають під час екзотермічної реакції палива з киснем.

В процесі провадження планованої діяльності передбачено спалювання "стандартизованих комерційних видів палива» (комерційних видів палива, вимоги до яких встановлені міжнародними стандартами, які демонструють відхилення вказаної нижчої теплотворної здатності не більше ніж на 1% з 95% довірчим інтервалом (авіаційний бензин (AvGas), дизельне паливо, бензин тощо).

Безпосередньо до джерел парникових газів можливо віднести – автозаправні станції, майданчики для випробування двигунів повітряних суден та інші установки.

Характеристики джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведені в Додатку № 12.

Проаналізувавши викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

В результаті виконання досліджень показано, що авіатранспортна діяльність здатна змінювати температурний режим території аеропорту. Визначено, що залежно від льотної інтенсивності у пікові місяці різних сезонів потенційний приріст денної температури складає від 0,9 до 1,6 К. Звичайно, отримані величини зміни температури не приведуть до дестабілізації енергетичного балансу екосистеми. Але, зважаючи на перспективи розвитку авіаційної галузі в Україні та інтенсивне розширення обсягу перевезень через Міжнародний аеропорт «Львів», можна спрогнозувати глибше перетворення мікрокліматичних характеристик досліджуваного та інших обласних аеропортів країни, що набувають статусу міжнародних. Для мінімізації впливу викидів CO2 на навколишнє середовище, в першу чергу, на мікроклімат, необхідно передбачати низку спеціалізованих превентивних заходів під час розробки проектів модернізації та розширення обласних аеропортів, зокрема вирішувати питання про обмеження віку повітряних суден, впроваджувати жорсткий контроль за виконанням технологічних операцій та оптимізувати планування авіапідприємств для зменшення об'ємів викидів забруднювальних речовин під час руління в межах зони аеропорту.

**Технологією і речовинами, що використовуються**

**6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля, зазначеного у підпункті 5 цього пункту, та припущень, покладених в основу такого прогнозування, а також використовувані дані про стан довкілля (додається у разі наявності копія атестата про акредитацію лабораторії, яка проводила дослідження, та копія договору).**

Для оцінки впливу на довкілля планованої діяльності основними методами прогнозування стану навколишнього середовища що використовувалися були:

- метод системного підходу (екологічне та техніко-економічне обґрунтування планованої діяльності);
- розрахунково-аналітичний метод (оцінка впливу планованої діяльності на навколишнє середовище);
- системно-аналоговий метод (зіставлення еколого-економічних взаємозв'язків планованої діяльності з типовими об'єктами-аналогами).

Оцінка позитивних і негативних впливів планованої діяльності на довкілля по зазначеними методами проводилася на підставі та з урахуванням:

- техніко-економічних даних планованої діяльності, за умови її здійснення в нормальному (плановому) режимі експлуатації;
- фізико-географічної та кліматичної характеристик району, в якому знаходиться об'єкт проектованої діяльності.

Методи визначення впливу планованої діяльності на навколишнє середовище спираються на натуральні показники. Це концентрація шкідливих домішок у середовищах і маси шкідливих речовин, які потрапляють в навколишнє природне середовище. Оцінюється ступінь їхньої відповідності нормам - ГДК, ГДВ, ГДС та ін.

Крім натуральних показників впливу на навколишнє природне середовище враховувався рівень безпеки реалізації планованої діяльності що характеризується:

- імовірністю виникнення техногенних аварій, катастроф і що призведуть до виникнення екологічної катастрофи;
- ступенем негативного впливу на людину і навколишнє середовище техногенних і процесів при реалізації планованої діяльності;
- імовірністю переростання екологічної обстановки в районі реалізації планованої діяльності в кризову і катастрофічну.

Складання Звіту про оцінку впливу на довкілля здійснювалося з урахуванням наступних матеріалів:

1. Техніко-економічне обґрунтування (коригування) «Реконструкція льотної зони №2 ДП МА «Бориспіль»»:

- Том 1 - Загальна пояснювальна записка. Генеральний план. Аварійно-рятувальне забезпечення польотів. Реконструкція існуючих мереж паливозабезпечення. Інженерно-технічна система охорони периметру та відеоспостереження Основні положення з організації будівництва. Вихідні дані.
- Том 2 - Аеродромно-планувальні роботи. Водовідведення.
- Том 3 - Світлосигнальне обладнання. Енергозабезпечення. Трансформаторні підстанції. Освітлення перону. Архітектурно-будівельні рішення.
- Том 4 - Радіотехнічні об’єкти засобів посадки та УПР. Метеозабезпечення. Мережі зв’язку та управління.
- Том 6 - Оцінка шумового впливу на навколишнє середовище.
- Том 7 - Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони).
- Том 11 - Оцінка впливу на навколишнє середовище.

2. ТЕХНІЧНИЙ ЗВІТ інженерно-геодезичні вишукування: Реконструкція льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль» (проектні роботи) стадії «Техніко-економічне обґрунтування» за адресою: Київська область, Бориспільський район, с. Гора, вул. Бориспільська,7. Стадія проектування - Техніко економічне обґрунтування, том 1.

3. ТЕХНІЧНИЙ ЗВІТ інженерно-геодезичні вишукування: Реконструкція льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль» (проектні роботи) стадії «Техніко-економічне обґрунтування» за адресою: Київська область, Бориспільський район, с. Гора, вул. Бориспільська,7. Стадія проектування - Техніко економічне обґрунтування, том 2.

4. ПРОЕКТ «БУДІВНИЦТВО ОЧИСНИХ СПОРУД ПОВЕРХНЕВИХ ВОД в ДП «МА БОРИСПІЛЬ» Том 1, книга 1 - 10. Пояснювальна записка. ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА

5. ПРОЕКТ «БУДІВНИЦТВО ОЧИСНИХ СПОРУД ПОВЕРХНЕВИХ ВОД в ДП «МА БОРИСПІЛЬ» Том 1, книга 1-1. Пояснювальна записка. ОВНС..

6. Експертний звіт щодо розгляду проектної документації за проектом "Будівництво очисних споруд поверхневих вод в ДП ”МА "Бориспіль” №00-1099-19/ІЗ від 28.02.2020 р.

7. Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № 3220883201-14 від 27.08.2018.

8. Витяг зі «Звіту по інвентаризації викидів забруднюючих речовин на ДП МА «Бориспіль» (виробничий майданчик №1)» (коригування): Перелік забруднюючих речовин, які викидаються у атмосферне повітря (без врахування пересувних джерел викидів).

9. Витяги з «Документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для ДП МА «Бориспіль» (Виробничий майданчик № 1):

- Перелік та опис виробництв, технологічних процесів, технологічного устаткування.
- Відомості щодо стану забруднення атмосферного повітря.
- Відомості щодо виду та обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.
- Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря.

10. Ситуаційна карта-схема ДП МА «Бориспіль» (виробничий майданчик № 1). Зона впливу.

11. Витяги з «Проекту розрахунку гранично допустимих скидів забруднюючих речовин зворотних вод (в т.ч. стічними водами, які утворилися внаслідок випадіння атмосферних опадів), що відведені з території ДП МА «Бориспіль» у став без назви та р. Іква»:

- Характеристика існуючих очисних споруд та системи зливової каналізації ДП МА «Бориспіль».
- Паспорт стану споруд по очистці та обеззараженню стічних вод на підприємствах та інших об’єктах. Очисні споруди зливових стоків підприємства (р. Іква).

12. Гранично допустимий скид (ГДС) речовин у став без назви та р. Іква із зворотними водами (в т.ч. стічними водами, які утворилися внаслідок випадіння атмосферних опадів), що відведені з території ДП МА «Бориспіль» та ПІІ «Амік-Україна».

13. Дозвіл на спеціальне водокористування ДП «МА «Бориспіль».

14. План заходів щодо досягнення ГДС речовин із зворотними водами ДП МА Бориспіль» та ПІІ «Амік Україна».

15. Інвентаризація відходів. Паспорт на відходи. Декларація.

16. Реєстрова карта об’єкту утворення відходів № 2-08-09 від 28.10.2014 (зі змінами).

17. Звіт «Утворення та поводження з відходами за 2018 р.» форма №1-відходи.

18. Експертний звіт щодо розгляду проектної документації та техніко-економічним обґрунтуванням «Реконструкція льотної зони №2 ДП МА «Бориспіль»» №00-1144-19/ПБ від 15.06.2020 р.

19. Державні акти на право постійного користування землею.

20. Свідоцтво та витяг про право власності на нерухоме майно.

21. «ЭКОЛОГО-ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ ЕКСПЕРТИЗА Проведена орнитологом Шкрабалюком Александром Петровичем в период с 1 октября по 31 декабря 2019 г. согласно заказу на работу от международного аэропорта «Борисполь» и договору подряда №14.5.38.19.12».

22. Лист-довідка про наявність власних або орендованих виробничих площ (приміщень), необхідних для провадження господарської діяльності від 21.08.2020 №19-22/3-532.

23. АКТ спеціального лісопатологічного і санітарного обстеження зелених насаджень ТП-23 ДП МА «Бориспіль» в адміністративних межах Гірської сільської ради Бориспільського району Київської області від 14.08.2020 р.

24. План заходів на випадок аварійної обстановки на аеродромі Київ (Бориспіль) (Аварійний план аеродрому).

25. Концепція розвитку міжнародного аеропорту “Бориспіль” на період до 2045 р.

26. Інші документи.

Звіт виконано відповідно до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23 травня 2017 року № 2059-VIII та Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 року № 1264-XII з використанням даних про сучасний стан навколишнього середовища в районі розміщення об’єкта планової діяльності (метеорологічні характеристики, фонові концентрації, стан ділянки та інше), результатів інженерно-технічних і інших вишукувань, картографічних матеріалів, планової потужності запроектованого об'єкту тощо.

В якості розрахункових періодів при експлуатації використані річні показники викидів, скидів, відходів, які визначені виходячи зі специфіки виробничого процесу. Розрахункові періоди впливів на компоненти навколишнього середовища визначені з урахуванням нормативного терміну експлуатації запроектованого об'єкта.

**7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів**

*Заходи у частині охорони довкілля передбачені техніко-економічним обгрунтуванням:*

- відведення стічних вод з нових та існуючих аеродромних покриттів льотної зони № 2 у водовідвідну систему, що проектується, та транспортування на очисні споруди;
- охорона природних ресурсів на площах, що зайняті та приєднані;
- зняття та відновлення рослинного ґрунту на ґрунтових ділянках льотної смуги та за її межами;
- зняття рослинного ґрунту в кориті штучних покриттів і переміщення його на благоустрій території аеропорту;
- створення надійного дернового покриву, який запобігатиме ерозії ґрунту;
- озеленення ділянки реконструкції (площа озеленення - 2402290 м$^2$; коефіцієнт озеленення - 0,7269);
- облаштування системи збору відпрацьованої протильодотворної рідини на майданчику протикригової обробки літаків;
- збір та відведення побутових стоків від санітарних приладів та душових будівлі АРС (прийом стоків виконується через передбаченої проектом нову КНС на головну КНС-1., з подальшим транспортуванням на поля фільтрації м. Бориспіль);
- очищення виробничих стоків від миття підлоги гаражу на сепараторі нафтопродуктів потужністю 1,0 л/с;
- інші заходи відповідно до вимог чинного природоохоронного законодавства.

*Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на грунти та геологічне середовище*

У разі зняття та перенесення ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) земельних ділянок під час реалізації планованої діяльності з реконструкції льотної зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль», у відповідності до вимог наказу Державного комітету України по земельних ресурсах від 04.01.2005 № 1 «Про затвердження Порядку видачі та анулювання спеціальних дозволів на зняття та перенесення ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) земельних ділянок» зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 20 січня 2005 р. за № 70/10350 буде отримано відповідний спеціальний дозвіл на зняття та перенесення ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту), а також розроблено робочий проект землеустрою, який буде виконуватись в дві стадії.

Перша стадія - проведення ґрунтового обстеження земельної ділянки, на якій має зніматися родючий шар ґрунту.

Друга стадія - проектування, або ж стадія безпосереднього розроблення робочого проекту землеустрою.

Відповідно до статті 54 закону України «Про землеустрій» робочий проект землеустрою включатиме в себе:

а) завдання на складання робочого проекту землеустрою;

б) пояснювальну записку;

в) рішення, відповідного органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування про розроблення робочого проекту землеустрою (крім земельних ділянок приватної власності);

г) характеристику природних та агрокліматичних умов відповідної території;

ґ) матеріали ґрунтових та інших обстежень;

д) матеріали геодезичних вишукувань та землевпорядного проектування;

е) техніко-економічні показники робочого проекту землеустрою;

є) проектні рішення з визначення комплексу заходів та обсягу робіт з охорони земель;

ж) розрахунки кошторисної вартості щодо впровадження запроектованих заходів з охорони земель;

з) матеріали погодження робочого проекту землеустрою, встановлені статтею 186 Земельного кодексу України;

и) плани агровиробничих груп ґрунтів та крутизни схилів;

і) плани запроектованих заходів;

ї) матеріали перенесення проекту в натуру (на місцевість).

Окрім того, у відповідності до вимог Закону України «Про охорону земель», ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль»:

проводитиме на земельних ділянках господарську діяльність способами, які не завдаватимуть шкідливого впливу на стан земель;

сприятиме систематичному проведенню вишукувальних, обстежувальних, розвідувальних робіт за станом земель;

своєчасно інформуватиме відповідні органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування щодо стану, деградації та забруднення земельних ділянок;

забезпечуватиме додержання встановленого законодавством України режиму використання земель, що підлягають особливій охороні;

забезпечуватиме використання земельних ділянок за цільовим призначенням та дотримуватися встановлених обмежень (обтяжень) на земельну ділянку;

забезпечуватиме захист земель від ерозії, виснаження, забруднення, засмічення, засолення, осолонцювання, підкислення, перезволоження, підтоплення, заростання бур'янами, чагарниками і дрібноліссям;

уживатиме заходів щодо запобігання негативному і екологонебезпечному впливу на земельні ділянки та ліквідації наслідків цього впливу;

з метою своєчасного виявлення змін стану земель, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів буде вестись моніторинг ґрунтів.

*Заходи із захисту від впливу потенційно небезпечних для польотів повітряних суден птахів на території льотної зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль»:*

1) своєчасне виявлення птахів на аеродромі, у визначеному повітряному просторі над аеродромом і смузі повітряних підходів до нього повітряних суден (орнітологічні спостереження - візуальні, аеровізуальні та радіолокаційні);

2) оперативне визначення ступеня небезпеки на основі даних спостережень за птахами з метою обмеження або припинення польотів при високому ризику зіткнення повітряних суден із птахами. Ступінь небезпеки може бути різним залежно від кількості та розмірів птахів, характеру їх поведінки;

3) надання екіпажам повітряних суден оперативної інформації про небезпеку зіткнення з птахами від керівника польотів на аеродромі (чергового по прийому і випуску повітряних суден) та інших членів органів управління повітряним рухом та виконання екіпажами повітряних суден маневрів для недопущення зіткнення повітряних суден із птахами і дій для зниження небезпеки такого зіткнення;

4) активне відлякування птахів на аеродромах персоналом визначених частин (підрозділів) забезпечення за допомогою засобів активного відлякування птахів (стрільба з ракетниць сигнальними ракетами, біоакустичні, піротехнічні засоби тощо);

5) використання на аеродромах стаціонарних пристроїв для відлякування птахів в автономному режимі, які оптично або акустично впливають на птахів (наприклад, які приводяться до руху за допомогою вітру), або різноманітних механічних перешкод, які фізично стримують птахів (наприклад, покрівельні або огороджувальні сітки), що використовуються локально, на ділянках частої появи птахів, їх постійної присутності,

утворення масових скупчень залежно від небезпеки, що утворюють птахи того або іншого виду.

Зокрема, з метою безпеки здійснення зльотів і посадок повітряних суден, ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» розроблено заходи моніторингу, відстеження, обліку, відлякування птахів та диких тварин. Орнітологічною службою аеропорту ведеться контроль за недопущенням умов що можуть приваблювати птахів.

Заходи управління небезпеками, що створюються представниками небезпеки:

- визначення зон можливого гніздування, моніторинг за графіком обстеження
- недопущення птахів та диких тварин до зони аеродрому шляхом встановлення відповідної огорожі
- відлякування птахів та диких тварин
- введення обмежень, з метою гарантування того, що заходи не будуть приваблювати птахів і диких тварин
- підтримання дренажних систем та трави в належному стані
- виключення наявності стоячої води на покриттях ШЗПС тп РД
- підтримання належної висоти трави. Трава в аеропорту підтримується висотою від 50 мм до 300 мм, в т.ч підстригання трави до того, як вона піде в насіння, вибір насіння відповідних тра що не можуть бути кормом для птахів, боротьба з ерозією рослинності
- вилучення мертвих птахів і тварин, знищення гризунів
- вилучення місць для гніздування до початку гніздування
- вимкнення між рейсами вогнів посадки
- виявлення та прийняття заходів усунення потенційних місць які приваблюють птахів та диких тварин за межами аеропорту (15 км зона), а саме – туристичні майданчики відпочинку, сміттєзвалища, скотобійні, фруктові сади, склади продажу корму для тварин, теплиці з рослинами, ферми, сміттєві ями, центри вторинної переробки відходів, пруди-відстійники.
- переслідування птахів – застосування фар автомобіля, сирен; біоакустичні засоби – використовуються на аеродромі в різних зонах методом відтворення криків «небезпеки» різних видів птахів, лазерні та механічні засоби – для відлякування птахів методом направлення лазерного променю зеленого кольору, піротехнічні заряди, постріли

Політика знищення – застосовується під час серйозної активності птахів шляхом встановлення пасток для окремих видів птахів. Рішення щодо знищення приймається тільки у випадку, коли інші заходи не дали результату.

Зіткнення повітряного судна з птахами є загрозою для безпеки авіаперевезень.

Заходи недопущення птахів і диких тварин захищають і аеропорт, і безпосередньо диких тварин від небезпеки.

*Заходи щодо досягнення ГДС речовин із зворотними водами*

План досягнення щодо досягнення ГДС речовин із зворотними водами наведено у Додатку № 17.

*Режимно-охоронні заходи території планованої діяльності.*

Для забезпечення внутрішньо об’єктового режиму території та для запобігання потрапляння сторонніх осіб на територію аеропорту проектом передбачено облаштування периметрової огорожі з охоронною сигналізацією та системою відеоспостереження. Огорожа запроектована з сітчастих панелей висотою 2,44 м та Y-подібною насадкою з колючо-ріжучою стрічкою типу «Єгоза». Для забезпечення більш високого ступеня захисту контрольованої території від несанкціонованого проникнення огорожа оснащується протипідкопним загородженням. Довжина огорожі складає 11565 м.п.

*Режимно-охоронні заходи на локальних очисних спорудах*

Для запобігання потрапляння сторонніх осіб на територію локальних очисних споруд передбачено облаштування периметрової огорожі. Огорожа запроектована з сітчастих панелей висотою 2.44 м та Y-подібною насадкою з колючо-ріжучою стрічкою типу «Єгоза» довжиною 997 м та брамою шириною 4.50 м.

*Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на обєкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини*

У разі виявлення під реконструкції льотної зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» на території планованої діяльності об'єктів культурної спадщини чи їх частин, у відповідності до вимог статті 23 Закону України «Про охорону культурної спадщини» підприємством буде укладений з відповідним органом охорони культурної спадщини охоронний договір.

Якщо під час проведення будь-яких земляних робіт буде виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, у відповідності до вимог статті 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», виконавець робіт зупинить їх подальше ведення і протягом однієї доби буде повідомлено про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи.

Земляні роботи будуть відновлені лише згідно з письмовим дозволом відповідного органу охорони культурної спадщини після завершення археологічних досліджень відповідної території.

При виявленні об'єктів або предметів археологічної спадщини, в межах території планованої діяльності, у відповідності до вимог статті 19 Закону України «Про охорону археологічної спадщини» буде негайно інформовано органи охорони культурної спадщини, а також буде відповідне сприяння і не перешкоджання будь-яким роботам з виявлення, обліку та вивчення археологічних об'єктів або предметів.

*Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу утворених відходів*

Збирання і тимчасове зберігання відходів буде здійснюватись в залежності від їх складу і властивостей, а також ступені їх небезпечності для навколишнього природного середовища і здоров’я людей.

Відповідно до вимог Закону України «Про відходи»:

- будуть вживатись заходи щодо запобігання утворенню та зменшення обсягів утворення відходів;
- буде визначено склад і властивості відходів, що утворюються, а також ступінь небезпечності відходів для навколишнього природного середовища та здоров’я людини відповідно до нормативно-правових актів, які затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища;
- на основі матеріально-сировинних балансів виробництва буде виявлено і завелено первинний поточний облік кількості, типу і складу відходів, що утворюються, збираються, перевозяться, зберігаються, обробляються, утилізуються, знешкоджуються та видаляються, і подавати щодо них статистичну звітність у встановленому порядку;
- забезпечено повне збирання, належне зберігання та недопущення знищення і псування відходів, для утилізації яких в Україні існує відповідна технологія, що відповідає вимогам екологічної безпеки;
- не допускатиметься змішування відходів, якщо це не передбачено існуючою технологією та ускладнює поводження з відходами або не доведено, що така дія відповідає вимогам підвищення екологічної безпеки;

- не допускатиметься зберігання та видалення відходів у несанкціонованих місцях чи об'єктах;

- здійснюватиметься контроль за станом місць чи об'єктів розміщення власних відходів;

- своєчасно в установленому порядку сплачуватиметься екологічний податок, що справляється за розміщення відходів;

- буде призначено відповідальних осіб у сфері поводження з відходами;

- забезпечуватиметься розробка в установленому порядку та виконання планів організації роботи у сфері поводження з відходами тощо.

*Протипожежні заходи.*

Генеральним планом протипожежні заходи забезпечуються:

- посадкою будівель та споруд за нормативними вимогами до протипожежних розривів між ними;

- улаштуванням автодоріг (проїздів, майданчиків) або можливістю під'їзду пожежних машин по вільно спланованій території до об'єктів, що проектуються;

- будівництвом нової АРС для забезпечення нормативного часу прибуття пожежно-рятувальних підрозділів до торців ШЗПС-2.

*Заходи, які забезпечують безпечні умови виконання робіт і експлуатації діючих споруд:*

- вироблення Генпідрядником у підготовчий період будівництва заходів з техніки безпеки та виробничої санітарії, обов'язкових для виконання усіма учасниками будівництва;

- розроблення в складі проєкту виконання робіт заходів, які забезпечують безпеку і нешкідливість праці при застосуванні токсичних матеріалів, експлуатації машин і устаткування, по пожежо-вибухо-електробезпеці на будівельних майданчиках, виконанні робіт у зоні проходження комунікацій, огородження небезпечних зон, постачання питної води для працюючих на будові та інше;

- перевірка знань з техніки безпеки та виробничої санітарії інженерно-технічного персоналу та робочих перед початком робіт;

- стропування конструкцій сталевими стропами чи спеціальними строповими пристосуваннями;

- надійне закріплення бетонних блоків на транспортних засобах при їх перевезенні;

- кріплення стінок котлованів та траншей;

- перед початком зварювальних робіт необхідно перевірити справність зварювального апарату, забезпечити ізоляцію його корпусу і т.д.;

- виконання будівельно-монтажних робіт поблизу ліній електромереж проводиться по наряд-допуску;

- на територіях будівельних майданчиків повинні бути встановлені вогнегасники, бочки з водою, щити с протипожежним інвентарем;

- будівельний майданчик, ділянки робіт і робочі місця, проїзди та підходи до них у темний час доби, а також закриті приміщення повинні бути освітлені відповідно до вимог ДБН В.2.5-28-2018 «Природне та штучне освітлення», ДСТУ Б А.3.2-15:2011 «Норми освітлення будівельних майданчиків»;

- забезпечення обслуговуючого персоналу машин спецодягом;

- при виконанні фарбувальних та гідроізоляційних робіт, будівельники повинні забезпечуватися захисними масками та респіраторами;

- забороняється палити в машинах і безпосередньо біля них, користуватися відкритим вогнем при їх обслуговуванні;

- забороняється приступати до виконання робіт при несправних гальмах, ходових частинах, звуковій сигналізації.

*Заходи з охорони навколишнього середовища при будівельно-монтажних робіт*

- зрізування рослинного шару ґрунту на місці виконання робіт із складуванням його для подальшого використання при улаштуванні благоустрою території. Надлишок рослинного ґрунту вивозиться у кавальєр;
- при організації будівельних майданчиків забезпечити максимальне збереження існуючої рослинності;
- виконання робіт по рекультивації земель після закінчення будівництва;
- відведення поверхневих вод з територій будівельних майданчиків передбачається відкритим способом із скиданням стоків в діючі поруч з місцем проведення робіт мережі дощової каналізації. А в місцях поблизу яких відсутні мережі дощової каналізації – у водонепроникний вигріб, який слід улаштувати на території будівельного майданчика у підготовчий період будівництва до початку виконання будівельно-монтажних робіт;
- випуск зливових стоків з улаштуванням кріплення земляних стінок від розмиву;
- розміщення будівельних майданчиків і тимчасових допоміжних споруджень для будівництва тільки в зоні відводу з наступним розбиранням;
- навколо будівельних майданчиків та уздовж під'їзних і внутрішньо-будівельних доріг передбачається улаштування стічних канав, по яких зливові води збираються в ємності або колодязі, засипані піском і гравієм, де відбувається очищення вод від мастил і нафтопродуктів;
- зайвий ґрунт передбачається перевозити у відвал;
- при експлуатації будівельних машин та механізмів не допускається забруднення ґрунтово-рослинного шару горюче-мастильними матеріалами;
- на територіях будівельних майданчиків забороняється закопувати та спалювати сміття;
- розміщення відходів, які утворилися в процесі будівництва, передбачається на площадках для складування будівельних матеріалів і конструкцій з поступовим їх вивезенням, по мірі накопичення, у відвал;
- вивезення сміття та будівельних відходів повинно виконуватися автотранспортом в спеціально відведенні для цього місця, відстань до яких визначає міська спецінстанція;
- розміщення піску та щебеню передбачається на площадках для складування будівельних матеріалів і конструкцій із зволоженням піску водою для запобігання рознесення вітром;
- цемент та бітум передбачається розміщувати в закритих складах;
- бетонні суміші і розчини передбачається завозити на територію будівництва автобетонозмішувачами, асфальтобетонні суміші – автомобілями-самоскидами до місць їх укладання з вивантаженням у приготовлені бадді, прийомні бункери і подальшим укладанням у споруджувані конструкції об'єкта;
- улаштування відкритих стоянок для будівельних машин з твердим покриттям і з місцевими очисними спорудами;
- генеральному підряднику – необхідно забезпечити обмивання коліс автомобілів і будівельних машин, які виїжджають з території будівельних майданчиків;
- території виконання робіт, місця складування матеріалів і будівельні майданчики після закінчення робіт повинні бути очищені від будівельного і побутового сміття, залишків металу і бетону.

*Заходи енергозбереження*

Основою для реалізації заходів по енергозбереженню є застосування обладнання на сучасній елементній базі і впровадження системи керування та моніторингу світлосигнального обладнання.

Застосування сучасної світлосигнальної системи на базі вогнів LED дає можливість суттєвого енергозбереження.

Проект пристроїв світлосигнального обладнання передбачає наступний ряд заходів для підвищення рівня енергозбереження:

- застосування сучасних високоефективних джерел світла –світлодіодних вогнів з підвищеною світловіддачою для забезпечення встановлених норм освітлення;
- використання сучасної освітлювальної арматури з раціональним світлорозповсюдженням;
- застосування світлосигнальної арматури зі ступенем захисту від пилу та вологи не нижче IP67, дозволяє збільшити період роботи вогнів без значного зниження світлового потоку.
- для вогнів високої інтенсивності, що використовуються на ШЗПС точного заходу на посадку III В категорій, передбачене ступінчате або плавне регулювання сили світла вогнів і не менше п'яти ступенів сили світла в співвідношеннях 100, 30, 10, 3, і 1% від номінальної.
- проектом передбачений поламповий контроль вогнями ССО, що дає можливість вмикати потрібну підсистему ССО в потрібний момент.

*Заходи захисту навколишнього природного середовища від шкідливого впливу польотів цивільних повітряних суден*

У відповідності до положень статті 83 Повітряного кодексу України під час експлуатації льотної зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» будуть вжиті відповідні заходи щодо:

- дотримання суб'єктами авіаційної діяльності зобов'язань під час експлуатації повітряних суден на землі та в повітрі в частині дотримання встановлених нормативів вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах та впливу фізичних факторів, а також вжиття заходів щодо зменшення обсягів викидів (емісії) забруднюючих речовин і зменшення рівня шуму, електромагнітного та радіаційного випромінювання;
- заборони скидання з повітряних суден шкідливих для здоров'я людей та навколишнього природного середовища речовин, відходів і матеріалів, крім випадків аварійної ситуації та виконання авіаційних хімічних робіт.

*Заходи захисту населення від шкідливого впливу викидів (емісії) забруднюючих речовин, шуму, електромагнітного випромінювання, ризику авіаційних подій під час експлуатації повітряних суден*

У відповідності до положень статті 84 Повітряного кодексу України під час експлуатації льотної зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» будуть вжиті відповідні заходи щодо:

- недопущення гранично допустимих рівнів, встановлених авіаційними правилами України емісії авіаційних двигунів та електромагнітного випромінювання об'єктів авіаційної діяльності, а також максимально допустимого рівня шуму під час експлуатації повітряних суден;
- заборони або обмеження польотів повітряних суден у разі якщо рівень шуму під час експлуатації цивільного повітряного судна перевищує встановлений гранично допустимий рівень шуму;

*Заходи, спрямовані на зменшення рівня шуму в аеропорту та поблизу нього на основі збалансованого підходу до регулювання авіаційного шуму:*

- технічне зниження рівня шуму від повітряних суден до значень, встановлених авіаційними правилами України;

- просторове зонування території навколо аеропорту з урахуванням умов авіаційного шуму та інших несприятливих екологічних факторів (викидів забруднюючих речовин, електромагнітного випромінювання об'єктів авіаційної діяльності та ризику авіаційних подій), відповідне її планування і забудову;

- запровадження експлуатаційних заходів під час зльоту і посадки повітряних суден та відповідної організації повітряного руху з метою зменшення впливу авіаційного шуму та інших несприятливих екологічних факторів.

*Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу утворених відходів*

Збирання і тимчасове зберігання відходів буде здійснюватись в залежності від їх складу і властивостей, а також ступені їх небезпечності для навколишнього природного середовища і здоров'я людей.

Відповідно до вимог Закону України «Про відходи»:

- будуть вживатись заходи щодо запобігання утворенню та зменшення обсягів утворення відходів;

- буде визначено склад і властивості відходів, що утворюються, а також ступінь небезпечності відходів для навколишнього природного середовища та здоров'я людини відповідно до нормативно-правових актів, які затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища;

- на основі матеріально-сировинних балансів виробництва буде виявлено і завелено первинний поточний облік кількості, типу і складу відходів, що утворюються, збираються, перевозяться, зберігаються, обробляються, утилізуються, знешкоджуються та видаляються, і подавати щодо них статистичну звітність у встановленому порядку;

- забезпечено повне збирання, належне зберігання та недопущення знищення і псування відходів, для утилізації яких в Україні існує відповідна технологія, що відповідає вимогам екологічної безпеки;

- не допускатиметься змішування відходів, якщо це не передбачено існуючою технологією та ускладнює поводження з відходами або не доведено, що така дія відповідає вимогам підвищення екологічної безпеки;

- не допускатиметься зберігання та видалення відходів у несанкціонованих місцях чи об'єктах;

- здійснюватиметься контроль за станом місць чи об'єктів розміщення власних відходів;

- своєчасно в установленому порядку сплачуватиметься екологічний податок, що справляється за розміщення відходів;

- буде призначено відповідальних осіб у сфері поводження з відходами;

- забезпечуватиметься розробка в установленому порядку та виконання планів організації роботи у сфері поводження з відходами тощо.

*Компенсаційні заходи*

Відповідно до вимог Податкового кодексу України підприємство має податкові зобов'язання з:

екологічного податку:

- за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення;

- за розміщення відходів (крім розміщення окремих видів (класів) відходів як вторинної сировини, що розміщуються на власних територіях (об'єктах) суб'єктів господарювання);

Проте слід звернути увагу, що згідно статті 195 Податкового кодексу України за нульовою ставкою оподатковуються операції з постачання послуг з обслуговування повітряних суден, що виконують міжнародні рейси.

До послуг з обслуговування повітряних суден, які виконують міжнародні рейси, відносяться послуги, які комплексно необхідні та безпосередньо пов'язані з виконанням міжнародного рейсу, а саме:

обслуговування повітряних суден та пасажирів в аеропорту (посадка-зліт повітряного судна, обслуговування пасажирів в аеровокзалі, забезпечення авіаційної безпеки, наднормативна стоянка повітряного судна);

послуги з наземного обслуговування повітряних суден та пасажирів в аеропортах;

оренда аеропортових приміщень у частині використання для обслуговування міжнародних рейсів (офіси, стійки реєстрації та інші службові приміщення, які орендуються авіаперевізниками, що виконують міжнародні рейси);

послуги персоналу з обслуговування повітряних суден.

У разі порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» будуть негайно вжиті заходи щодо усунення відповідних порушень та компенсвано в установленому порядку шкоду, заподіяну довкіллю або здоров'ю і майну громадян, в повному обсязі.

Також слід зазначити, що відповідно до положень статті 256 Податкового кодексу України передбачається сплата рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів (насаджень, які потрапляють у межі території планованої діяльності та підлягають видаленню).

*Відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам*

У відповідності до вимог статті 156 Земельного кодексу України власникам землі та землекористувачам чиї земельні ділянки передбачено вилучити з метою реалізації проекту по реконструкції льотної зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» передбачається відшкодовування збитки, заподіяні внаслідок вилучення (викупу) сільськогосподарських угідь для потреб, не пов'язаних із сільськогосподарським і лісогосподарським виробництвом.

*Відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва*

Статтею 208 Земельного кодексу України визначено, що втрати сільськогосподарського виробництва включають втрати сільськогосподарських угідь, а також втрати, завдані обмеженням у землекористуванні та погіршенням якості земель.

Відшкодуванню підлягають втрати сільськогосподарських угідь (ріллі, багаторічних насаджень, перелогів, сінокосів, пасовищ), як основного засобу виробництва в сільському господарстві внаслідок вилучення (викупу) їх для потреб, не пов’язаних із сільськогосподарським виробництвом.

Відшкодуванню підлягають також втрати, завдані обмеженням прав власників землі і землекористувачів, у тому числі орендарів, або погіршенням якості угідь внаслідок негативного впливу, спричиненого діяльністю юридичних осіб або держави, а також у зв'язку з виключенням сільськогосподарських угідь із господарського обігу внаслідок встановлення охоронних, санітарних та інших захисних зон.

Втрати сільськогосподарського виробництва, спричинені вилученням сільськогосподарських угідь (ріллі, багаторічних насаджень, перелогів, сіножатей, пасовищ) для використання їх у цілях, не пов'язаних із веденням сільського господарства та втрати сільськогосподарського виробництва, спричинені обмеженням прав власників землі і землекористувачів, у тому числі орендарів, або погіршенням якості земель,

зумовленим впливом діяльності підприємств визначаються відповідно до Порядку визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, які підлягають відшкодуванню затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 1997 р. № 1279.

Враховуючи зазначене у відповідності до вимог статті 208 Земельного кодексу України та Порядку визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, які підлягають відшкодуванню затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 1997 р. № 1279, ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» забезпечить відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва, спричинених вилученням сільськогосподарських угідь (для цілей реалізації проекту по реконструкції льотної смуги № 2), не пов'язаних із веденням сільського господарства, у двомісячний термін після затвердження в установленому порядку проекту відведення земельних ділянок.

**8. Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій, заходів запобігання чи пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля та заходів реагування на надзвичайні ситуації.**

*Комплекс заходів із запобігання зіткненням повітряних суден із птахами та іншими тваринами.*

До заходів із захисту від впливу потенційно небезпечних для польотів повітряних суден птахів в аеропорту належать:

1) своєчасне виявлення птахів на території аеропорту, у визначеному повітряному просторі над аеропортом і смузі повітряних підходів до нього повітряних суден (орнітологічні спостереження - візуальні, аеровізуальні та радіолокаційні);

2) оперативне визначення ступеня небезпеки на основі даних спостережень за птахами з метою обмеження або припинення польотів при високому ризику зіткнення повітряних суден із птахами. Ступінь небезпеки може бути різним залежно від кількості та розмірів птахів, характеру їх поведінки;

3) надання екіпажам повітряних суден оперативної інформації про небезпеку зіткнення з птахами та виконання екіпажами повітряних суден маневрів для недопущення зіткнення повітряних суден із птахами і дій для зниження небезпеки такого зіткнення;

4) активне відлякування птахів на аеродромах персоналом визначених частин (підрозділів) забезпечення за допомогою засобів активного відлякування птахів (стрільба з ракетниць сигнальними ракетами, біоакустичні, піротехнічні засоби тощо);

5) використання на аеродромі стаціонарних пристроїв для відлякування птахів в автономному режимі, які оптично або акустично впливають на птахів (наприклад, які приводяться до руху за допомогою вітру), або різноманітних механічних перешкод, які фізично стримують птахів (наприклад, покрівельні або огороджувальні сітки), що використовуються локально, на ділянках частої появи птахів, їх постійної присутності, утворення масових скупчень залежно від небезпеки, що утворюють птахи того або іншого виду.

З метою безпеки здійснення зльотів і посадок повітряних суден, аеропортом розроблено заходи моніторингу, відстеження, обліку, відлякування птахів та диких тварин. Орнітологічною службою аеропорту ведеться контроль за недопущенням умов що можуть приваблювати птахів.

Заходи управління небезпеками, що створюються представниками небезпеки:

- визначення зон можливого гніздування, моніторинг за графіком обстеження
- недопущення птахів та диких тварин до зони аеродрому шляхом встановлення відповідної огорожі
- відлякування птахів та диких тварин
- введення обмежень, з метою гарантування того, що заходи не будуть приваблювати птахів і диких тварин
- підтримання дренажних систем та трави в належному стані
- виключення наявності стоячої води на покриттях ШЗПС та РД
- підтримання належної висоти трави. Трава в аеропорту підтримується висотою від 50 мм до 300 мм, в т.ч підстригання трави до того, як вона піде в насіння, вибір насіння відповідних трав що не можуть бути кормом для птахів, боротьба з ерозією рослинності
- вилучення мертвих птахів і тварин, знищення гризунів
- вилучення місць для гніздування до початку гніздування
- вимкнення між рейсами вогнів посадки
- виявлення та прийняття заходів усунення потенційних місць які приваблюють птахів та диких тварин за межами аеропорту (15 км зона), а саме – туристичні майданчики відпочинку, сміттєзвалища, скотобійні, фруктові сади, склади продажу корму для тварин,

теплиці з рослинами, ферми, сміттєві ями, центри вторинної переробки відходів, пруди-відстійники.

- переслідування птахів – застосування фар автомобіля, сирен; біоакустичні засоби – використовуються на аеродромі в різних зонах методом відтворення криків «небезпеки» різних видів птахів, лазерні та механічні засоби – для відлякування птахів методом направлення лазерного променю зеленого кольору, піротехнічні заряди, постріли

Політика знищення – застосовується під час серйозної активності птахів шляхом встановлення пасток для окремих видів птахів. Рішення щодо знищення приймається тільки у випадку, коли інші заходи не дали результату.

Зіткнення повітряного судна з птахами є загрозою для безпеки авіаперевезень.

Заходи недопущення птахів і диких тварин захищають і аеропорт, і безпосередньо диких тварин від небезпеки.

На сьогоднішній день для відлякування птахів з території аеродрому використовується наступне обладнання:

- стаціонарні біоакустичні відлякувачі птахів «Bird Guard Super Pro AMP» виробництва США в кількості 3 одиниці. Принцип роботи базується на відтворенні сигналів записів небезпеки для різних видів птахів. Технічні характеристики: - кількість записів -8; - площа захисту до 12 га; - потужність сигналу до 125 дб. - режим роботи день/ніч, цілодобово: - тривалість паузи між трансляціями від 1 до 30 хв.

- газові відлякувачі птахів (громпушка) «Guardian-2» виробництва Іспанія в кількості 6 одиниць. Принцип роботи даного відлякувача полягає в періодичному відтворенню різких звуків (хлопків) з потужністю до 110 дБ. Технічні характеристики: - вага-8 кг; - потужність звуку від 70 до 110 Дб. Регулюється за допомогою телескопічної труби; - працює на газу (пропан) - регулювання часу відтворення пострілу в діапазоні від 1 до 30 хвилин за допомогою клапану подачі газу.

- лазерні відлякувачі «LEM-50» виробництво Франція в кількості 2 шт. Відлякування птахів відбувається методом іскрового лазерного променю зеленого кольору. Технічні характеристики: - Вага обладнання – 820 гр; - Довжина -35 см; - Діаметр – 6,4 см; - Дальність дії до 1,5 км.

- мобільні біоакустичні відлякувачі «Scarecrow» виробництво Велика Британія в кількості 2 шт. встановлені на оперативні автомобілі. Принцип роботи базується на відтворенню сигналів записів небезпеки для різних видів птахів. Технічні характеристики: - Кількість записів небезпеки – 8; - Потужність сигналу до 110 Дб; - Контроль роботи засобу в ручному режимі.

*Заходи при виникненні пожежі*

Площа розливу палива на твердому покритті може бути незначної (відбору проб палив) – нормальна ситуація, до значної (при аварійній ситуації).

Основною формою протипожежного забезпечення в даному випадку рекомендується:

- місця розливу палива посипаються піском з наступним прибиранням та вивезенням на спецмайданчик бази РСУ або інше місце за відповідною угодою;

- при великих площах розливу – евакуація ПС, вакуумний збір розлитого палива, посипання сухим чистим піском з наступним прибиранням та вивезенням за відповідною угодою.

На пероні передбачено розміщення:

- засобів пожежогасіння (пересувні пінні та вуглекислотні генератори, ящики з піском, металеві ящики для збору використаного ганчір'я) на відстані не менше 25 м від ПС;

- місця стоянки ПС обладнати заземлюючими пристроями опором до 100 Ом. Контактні гнізда мають спеціальне маркування й утримуються постійно очищеними від землі, снігу та льоду.

*Заходи, спрямовані на зменшення та запобігання негативному впливу шуму в аеропорту та на території поблизу нього*.

Заходи, спрямовані на зменшення та запобігання негативному впливу шуму в аеропорту на аеродромі та на території поблизу нього визначаються згідно Авіаційних правил України «Вимоги до експлуатанта аеродрому щодо просторового зонування території навколо аеропорту з умов впливу авіаційного шуму» затверджених наказом Державної авіаційної служби України 26 березня 2019 року № 381.

ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» в ході проведення реконструкції льотної смуги № 2 та в процесі її подальшої експлуатації передбачається збалансований підхід до управління шумом на основі розробленого ІСАО підходу до управління шумом, який охоплює ідентифікацію проблеми шуму в будь-якому аеропорту і подальший аналіз різноманітних наявних заходів зменшення шуму на основі використаних чотирьох основних елементів, а саме:

- зниження шуму в джерелі;
- планування і організації землекористування;
- експлуатаційних заходів зниження шуму;
- експлуатаційних обмежень з метою вирішення проблеми шуму найбільш рентабельним способом.

Для зниження шкідливого впливу авіаційного шуму передбачається використовувати засоби та заходи захисту від шуму.

Чотири основних елементи збалансованого підходу, які передбачається використовувати на зльотній смузі № 2:

1) зниження шуму в джерелах:

введення в експлуатацію повітряних суден, сертифікованих на відповідність сучасним стандартам та нормативам емісії шуму;

додержання вимог нормативів шумового навантаження під час проектування, будівництва, реконструкції, введення в дію та експлуатації об’єктів цивільної авіації;

визначення та стягнення плати за посадку повітряного судна з урахуванням фактора шуму;

упровадження систем інструментального контролю шуму;

упровадження інформаційних та інструментальних систем моніторингу стану шумового навантаження на приаеродромній території аеропорту (аеродрому);

2) експлуатаційні заходи:

використання доцільних маршрутів польоту, які характеризуються мінімальним шумовим навантаженням;

використання доцільних злітних смуг, які характеризуються мінімальним шумовим навантаженням;

упровадження малошумних методик зльоту та зниження перед посадкою повітряних суден на окремих маршрутах польоту в районі аеродрому;

удосконалення технології ремонту та технічного обслуговування повітряних суден;

3) експлуатаційні обмеження:

обмеження процедур випробування авіаційних двигунів;

обмеження або заборона експлуатації окремих типів повітряних суден;

обмеження або заборона експлуатації повітряних суден у нічний час доби;

обмеження використання реверсу тяги двигунів;

4) планування і організація землекористування:

раціональне акустичне рішення щодо планування забудови та генеральних планів забудови навколо аеропортів (аеродромів);

раціональне акустичне планування зон і режимів руху транспортних засобів на приаеродромній території;

створення зон захисту від шуму;

додержання вимог будівельних норм та звукоізоляції приміщень забудови на приаеродромній території.

*Захисні заходи*

*Заземлення*

Для захисту персоналу від ураження електричним струмом всі металеві неструмопровідні частини електрообладнання приєднуються до РЕ (PEN) провідника живлячого кабелю.

Для ТП, що проектуються, передбачається загальний заземлюючий пристрій для 10 кВ та 0,4 кВ, який виконується електродами з кутової сталі 50х50х5 мм, з'єднаннями штабовою сталлю 40х4 мм. Опір заземлюючого контуру не повинен перевищувати 4 Ом.

На АРС, прожекторних щоглах, ТП 1023н, ТП 1024н передбачається система зрівнювання потенціалів: до головної заземлюючої шини приєднуються РЕ (PEN) провідники живлячої мережі, металоконструкції, контур блискавкозихисту.

Для душових виконується додаткова система зрівнювання потенціалів шляхом приєднання трубопроводів та металевих піддонів до шини РЕ, що встановлюється в коробці, проводом ПВ1 4 мм$^2$ у полівінілхлоридній трубі 16 мм.

*Блискавкозахист*

Блискавкозахист споруд виконаний у відповідності з ДСТУ Б.В.2.5-38-2008.

ТП та АРС по надійності захисту від прямих ударів блискавки належать до II рівня, прожекторні щогли – до III рівня.

Блискавкозахист ТП та АРС виконується за допомогою блискавкоприймальної сітки, яка прокладається в покрівлі споруд. Сітка з'єднується струмовідводами з контуром блискавкозахисту, прокладеним в траншеї на глибині 0,5 м по периметру споруди.

В якості блискавкоприймача для прожекторних щогл використовується сама щогла, з'єднана із заземлювачами з кутової сталі та штабової сталі.

Для захисту дихального клапану дизел- генератора та ємності для палива 5 м$^3$ встановлюється блискавкоприймач, який з'єднуються з контуром заземлення штабовою сталлю 40х4 мм заходи, які забезпечують безпечні умови виконання робіт і експлуатації діючих споруд:

вироблення Генпідрядником у підготовчий період будівництва заходів з техніки безпеки та виробничої санітарії, обов'язкових для виконання усіма учасниками будівництва;

розроблення в складі проєкту виконання робіт заходів, які забезпечують безпеку і нешкідливість праці при застосуванні токсичних матеріалів, експлуатації машин і устаткування, по пожежо-вибухо-електробезпеці на будівельних майданчиках, виконанні робіт у зоні проходження комунікацій, огородження небезпечних зон, постачання питної води для працюючих на будові та інше;

перевірка знань з техніки безпеки та виробничої санітарії інженерно-технічного персоналу та робочих перед початком робіт;

стропування конструкцій сталевими стропами чи спеціальними строповими пристосуваннями;

надійне закріплення бетонних блоків на транспортних засобах при їх перевезенні;

кріплення стінок котлованів та траншей;

перед початком зварювальних робіт необхідно перевірити справність зварювального апарату, забезпечити ізоляцію його корпусу і т.д.;

виконання будівельно-монтажних робіт поблизу ліній електромереж проводиться по наряд-допуску;

на територіях будівельних майданчиків повинні бути встановлені вогнегасники, бочки з водою, щити с протипожежним інвентарем;

будівельний майданчик, ділянки робіт і робочі місця, проїзди та підходи до них у темний час доби, а також закриті приміщення повинні бути освітлені відповідно до вимог ДБН В.2.5-28-2018 «Природне та штучне освітлення», ДСТУ Б А.3.2-15:2011 «Норми освітлення будівельних майданчиків»;

забезпечення обслуговуючого персоналу машин спецодягом;

при виконанні фарбувальних та гідроізоляційних робіт, будівельники повинні забезпечуватися захисними масками та респіраторами;

забороняється палити в машинах і безпосередньо біля них, користуватися відкритим вогнем при їх обслуговуванні;

забороняється приступати до виконання робіт при несправних гальмах, ходових частинах, звуковій сигналізації.

Будівельний майданчик необхідно огородити суцільною захисно-охоронною огорожею висотою 2,0 м, згідно ДСТУ Б В.2.8-43:2011 «Огородження інвентарні будівельних майданчиків та ділянок виконання будівельно-монтажних робіт», і встановити знаки безпеки, які попереджують про небезпечні зони.

На будівельному майданчику повинні бути виділені приміщення або місця для розміщення аптечок з медикаментами та іншими засобами для надання першої допомоги потерпілим.

Згідно зі ст. 13 Закону України «Про охорону праці» роботодавець повинен забезпечити функціонування системи управління охороною праці (СУОП), для чого створює відповідні служби і призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення питань охорони праці в цілому по установі, в структурних підрозділах, на виробничих територіях, а також під час експлуатації машин і механізмів, виконанні конкретних видів робіт на робочих місцях.

Будівельно-монтажна організація повинна мати власну СУОП, розробляти і виконувати заходи щодо профілактики небезпечних ситуацій, що виникають у процесі виконання будівельно-монтажних робіт, попередженні і мінімізації виробничих небезпек, ризиків, матеріальних збитків.

Загальне керівництво роботами зі створення в будівельно-монтажній організації СУОП і забезпечення її функціонування покладається на роботодавця, а організаційно-методична робота з управління охороною праці – на службу охорони праці.

Будівельно-монтажні роботи мають проводитися по проекту виконання робіт (ПВР), де повинні бути відображені особливо важливі вимоги правил охорони праці і заходи щодо забезпечення їх виконання в конкретних умовах. Повинні бути визначені зони з постійно діючими небезпечними виробничими факторами, які повинні мати захисні (запобіжні) огорожі і зони потенційно небезпечних факторів, які повинні мати сигнальне огородження. За необхідності виконання будівельно-монтажних робіт у цих зонах у ПВР повинні бути передбачені відповідні організаційно-технічні заходи з безпеки праці.

Замовник і Підрядник із повинні:

– погодити обсяги, технологічну послідовність і строки виконання будівельно-монтажних робіт, а також умови їх суміщення з діяльністю установи;

– визначити порядок оперативного керівництва, включаючи дії будівельників і експлуатаційників при виникненні аварійних ситуацій;

– визначити і погодити умови організації комплектної і першочергової поставки устаткування і матеріалів, організації перевезень і складування вантажів, пересування будівельної техніки по території установи, перебування на території установи та пересування по ній будівельників, розміщення інвентарних будівель і споруд, санітарно-побутових приміщень будівельників;

– забезпечити мобільний зв’язок кожного об’єкта, що будується.

Пожежна безпека на ділянках робіт повинна забезпечуватися відповідно до Закону України «Про пожежну безпеку», вимог «Правил пожежної безпеки при виконанні

будівельно-монтажних робіт» та «Правил пожежної безпеки в Україні» (НАПБ А.01.001-2014).

На будівельному майданчику роботодавець створює і несе відповідальність за функціонування системи пожежної безпеки.

Роботодавець зобов'язаний призначити особу, відповідальну за виконання працівниками правил пожежної безпеки на будівельному майданчику. На будівельному майданчику необхідно мати інструкції з пожежної безпеки та інструкції для всіх вибухопожежонебезпечних і пожежонебезпечних приміщень, дільниць, складів тощо.

Працівники допускаються до роботи тільки після інструктажу з пожежної безпеки, а у разі зміни специфіки роботи – після позачергового інструктажу.

Залежно від особливостей будівельного майданчика, розмірів та умов експлуатації приміщень, наявного обладнання і кількості робочих місць, а також максимально можливої чисельності присутніх працівників повинна бути забезпечена належна кількість первинних засобів пожежогасіння.

У випадку необхідності виконання земляних робіт (розробки котлованів, траншей) в зимовий період потрібно розробляти ґрунт, приймаючи заходи проти промерзання ґрунту стінок (нижче рівня мерзлого ґрунту) та основи. Для цього необхідне наступне:

після закінчення розробки котловану, а також при перервах в роботі більше 4-х годин, закривати котлован спеціальними переносними щитами;

при розривах в часі між закінченням розробки котловану та встановленням фундаменту чи опори більше доби потрібно розробляти котлован із недобором 20-30 см до проектної відмітки та розпушувати цей шар;

до ґрунту, розробленого з котловану та призначеного для засипки пазух, потрібно вжити заходів щодо запобігання його від промерзання;

для зменшення змерзання ґрунту, розробленого з котловану, проміжки між його стінками та фундаментами потрібно обов'язково засипати в день установки фундаменту.

Для забезпечення стійкості фундаментів, встановлених в зимовий період, по мірі відтаювання ґрунту весною, потрібно, при необхідності, виконувати додаткову підсипку ґрунту з ущільненням. Ці роботи потрібно виконувати під наглядом будівельного майстра.

За фундаментами, встановленими в зимових умовах, будівельна організація до здачі в експлуатацію повинна встановити систематичний нагляд до повного відтаювання ґрунту.

При копанні траншей в зимовий період для прокладання кабелю глибше 0,4 м мерзлий ґрунт необхідно відігріти. Відігрів ґрунту виконується горілками, які є в наявності будівельної організації.

Розкочування, перенесення та прокладання кабелю в холодний період допускається лише після попереднього підігріву, та при цьому в стиснені терміни.

Підігрів барабанів з кабелями виконується у вагонах, тепляках, палатках чи інших приміщеннях, які обігріваються печами, трубами чи радіаторами парового опалення, опалювально-вентиляційними установками, повітроводами, портативними підігрівачами.

Для підігріву барабану з кабелем на відкритому повітрі використовується портативний підігрівач.

*Заходи на випадок аварій під час перевезення радіоактивних матеріалів повітряним транспортом*

При плануванні заходів у разі аварії при перевезенні радіоактивних матеріалів на в аеропорту або у випадку аварії, що сталася в результаті катастрофи літака, ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» буде дотримуватись загальної концепції дій, які визначені в розділі 3 Положення щодо планування заходів та дій на випадок аварій під час перевезення радіоактивних матеріалів затвердженого наказом Державного комітету ядерного регулювання України від 7 квітня 2005 року № 38.

Основні заходи з охорони навколишнього природного середовища на 2020 рік наведені у Додатку № 27.

Загальні заходи щодо зменшення шкідливого впливу діяльності ДП МА «Бориспіль» наведені у Проекті «Плану заходів щодо зменшення шкідливого впливу діяльності ДП МА «Бориспіль» на навколишнє природне середовище» нижче по тексту.

**Проект «Плану заходів щодо зменшення шкідливого впливу діяльності ДП МА «Бориспіль»
на навколишнє природне середовище»**

| № п/п | Передбачені заходи | Відповідальні за контроль | Примітка |
|---|---|---|---|
| 1 | Здійснення заходів в сфері охорони атмосферного повітря | | |
| 1.1 | Виконання вимог дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами: | | |
| 1.1.1 | Контроль вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах пересувних джерел | Начальник ССТ | |
| 1.1.2 | Експлуатація та контроль технічного стану установок очистки газу відповідно до вимог «Правил з технічної експлуатації установок очистки газу» | Начальник ГОНС СГТ | |
| 1.1.3 | Перевірка ефективності роботи установок очистки газу | Відповідальний за ОНПС на підприємстві. | |
| 1.1.4 | Здійснення контролю за дотриманням встановлених гранично допустимих викидів забруднюючих речовин на стаціонарних джерелах | Відповідальний за ОНПС на підприємстві | Концентрації забруднюючих речовин визначені дозволом на викиди від 27.08.2018 № 3220883201-14. |
| 1.1.5 | Звітування за статистичною формою № 2-тп (повітря) - річна | Начальник ГОНС СГТ | |
| 1.1.6 | Експлуатація котлоагрегатів згідно з режимними картами | Головний енергетик | |
| 1.2 | Коригування звіту по інвентаризації викидів забруднюючих речовин на стаціонарних джерелах викидів ДП МА «Бориспіль» | Відповідальний за ОНПС на підприємстві | В ході проведення робіт із реконструкції льотної смуги № 2 передбачається корегування по інвентаризації викидів забруднюючих речовин на стаціонарних джерелах викидів, у зв'язку із облаштуванням додаткових джерел викидів |
| 1.3 | Просторове зонування приаеродромної території аеропорту з урахуванням умов авіаційного шуму | Відповідальний за ОНПС на підприємстві | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2** | **Здійснення заходів у сфері охорони і раціонального використання водних ресурсів** | | |
| 2.1 | Виконання вимог дозволу на спеціальне водокористування: | | |
| 2.1.1 | Контроль за дотриманням лімітів забору та використання води з підземних джерел | Виконано: забір та використання води для власних господарсько-побутових потреб здійснювалась протягом 2019 року в межах | Ліміти встановлені дозволом на спеціальне водокористування» № 73/8 від 06.03.2017 |
| 2.1.2 | Контроль за дотриманням лімітів скиду забруднюючих речовин із зворотними водами в природні водні об'єкти по випускам №№ 1, 2, 3 | Виконано: контроль здійснювався щоквартально протягом 2019 року, перевищень концентрацій забруднюючих речовин в зворотних водах не зафіксовано | Відповідальний за ОНПС на підприємстві |
| 2.1.3 | Контроль за якістю зворотних вод, що скидаються в природні водні об'єкти | Виконано: щоквартально протягом 2019 року проводився контроль відповідно до укладеного договору. | Відповідальний за ОНПС на підприємстві |
| 2.1.4 | Звітування за статистичними формами: № 2 – ТП водгосп (річна), № 7 – гр | Термін виконання до 20.01.2020 | Відповідальний за ОНПС на підприємстві |
| 2.2 | Заходи, спрямовані на зниження забруднення зворотних вод: | | |
| 2.2.1 | Експлуатація та технічне обслуговування діючих локальних очисних споруд (ЛОС) для очищення зворотних вод поверхневого стоку: ЛОС зливових вод терміналу "F"; ЛОС зливових вод АЗС-1; "Solap-6" (автостоянка D3); нафтовловлювач типу НПП-8 (автостоянка D2); «Rainpark БМО- 200» (автостоянка D1); «ACO Oleopator-KNS 20» (4 одиниці, зона внутрішніх рейсів терміналу "D") | Відповідальний за ОНПС на підприємстві, начальник ГОНС СГТ | |
| 2.2.2 | Перевірка та виконання ремонтних робіт, очищення колодязів системи зливової каналізації | Начальник АС | |
| 2.2.3 | Будівництво локальних очисних споруд в рамках будівництва насосно-фільтраційної станції складу централізованої заправної системи | ЗГД з КД та РІ, начальник СПММ | |
| 2.2.4 | Будівництво очисних споруд поверхневих вод в ДП МА «Бориспіль» | Відповідальний за ОНПС на підприємстві | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.3 | Виконання вимог спеціального дозволу на користування надрами: | | |
| 2.3.1 | Виконання «Програми з геологічного вивчення, у т.ч. дослідно-промислової розробки питних підземних вод ділянки надр, де знаходиться водозабір ДП МА «Бориспіль»: свердловини № 2190 (1а), №7 (3000), №9 (3001), №1577 «П» (4), № 5 «П», № 2190 (6), №950 (7), №2205 (8), №2204 (9) та №2202 (10)» з метою отримання дозволу на користування надрами (підземними водами) на 20 років | Відповідальний за ОНПС на підприємстві | |
| **3** | **Здійснення заходів з охорони земель** | | |
| 3.1 | Проведення робіт з очищення ґрунтових вод від нафтопродуктів на базовому складі паливно-мастильних матеріалів | Начальник СПММ | |
| 3.2 | Реконструкція резервуарного парку складу централізованої заправної системи (встановлення системи моніторингу попередження витоку/підтікання нафтопродукту з резервуарів) (2-га черга) | ЗГД з КД та РІ,<br>начальник СПММ | |
| 3.3 | Реконструкція фільтраційної споруди для зливу нафтопродуктів на базовому складі паливно-мастильних матеріалів (інв. №47707) | ЗГД з КД та РІ, начальник СПММ | |
| **4** | **Здійснення заходів у сфері поводження з відходами** | | |
| 4.1 | Ведення первинного обліку кількості відходів, що утворюються, передаються на зберігання, оброблення, утилізацію,<br>знешкодження та видалення | Начальник ГОНС СГТ | Виконано: забезпечено щоквартальне ведення. |
| 4.2 | Звітування за статистичними формами:<br>інформація про стан провадження господарської діяльності у сфері поводження з відпрацьованими мастилами (оливами);<br>№1-відходи (річна) | Начальник ГОНС СГТ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4.3 | Здійснення організаційних заходів для реалізації чи передачі відходів іншим підприємствам, установам та організаціям, що займаються збиранням, обробленням та утилізацією відходів | Виконано: передано на утилізацію, видалення відходи різних класів небезпеки, що накопичились на підприємстві протягом звітного року; реалізовано відходи відпрацьованих шин, брухту кольорових та чорних металів, відпрацьованих акумуляторів, відпрацьованих нафтопродуктів, що утворились на підприємстві протягом звітного року. | Відповідальний за ОНПС на підприємстві |
| 4.4 | Своєчасне отримання дозволу на здійснення операцій у сфері поводження з відходами | Не виконано: відсутній нормативно-правовий акт щодо порядку отримання дозволу. | Відповідальний за ОНПС на підприємстві |
| **5** | **Виконання заходів з енергозбереження** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5.1 | Виконання «Програми заходів з енергозбереження в ДП МА «Бориспіль» на 2019-2020 рр.»:<br>- організаційних заходів постійного моніторингу та контролю використання енергетичних ресурсів;<br>- - технічних та технологічних заходів енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності при експлуатації будівель, інженерних мереж електро-, тепло-, водопостачання, каналізації;<br>- постійне обстеження виробничих приміщень (обстеження на герметичність віконних плетінь, ущільнювачів дверних полотн, замків);<br>- контроль за дотриманням технічних рекомендацій щодо експлуатації кондиціонерів, температурних обмежень зовнішнього повітря, закриття вікон, дверей;<br>- проведення вимірювання рівня освітленості в робочих та складських приміщеннях з метою недопущення перевитрат освітлення;<br>- проведення тепловізійних зйомок будівель аеропорту, для локалізації місць втрат теплової енергії.<br>- реконструкцію теплового пункту готелю «Бориспіль» зі збільшенням теплової потужності;<br>- заміну застарілих системних блоків та моніторів персональних комп'ютерів на енергоефективне обладнання в кількості 300 шт. (200шт. заміна старих, 100 шт. нові робочі місця);<br>- складено перелік системного енергоємного ІТ-обладнання для заміни на більш енергоефективне в 2020 році<br>- впровадження енергозберігаючих приладів освітлення (на базі LED технологій) при реконструкції Автодороги №1 Аеропорту;<br>- заміну 30 світильників із кварцево-галогеновими | Відповідальний за ОНПС на підприємстві | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | лампами потужністю 2кВт на LED світильники.<br>заміну ділянки тепломережі в районі РЕМ | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | довжиною 200 м в 4х трубному виконанні (800 м);<br>- регулювання відпуску тепла в системі опалення будівель з індивідуальними тепловими пунктами за рахунок програмування контролерів на зменшення температури подачі теплоносія в систему опалення в неробочі/нічні часи та святкові дні (будівлі без чергового персоналу). | |
| **6** | **Підготовка кадрів, забезпечення участі у діяльності міжнародних організацій природоохоронного спрямування** | | |
| 6.1 | Підвищення кваліфікації та обмін досвідом роботи працівників природоохоронних органів | Начальник СУ та РП | |
| 6.2 | Впровадження Експлуатаційної директиви № ЕД-11-17 «Збалансований облік вимог безпеки польотів та охорони навколишнього середовища | Відповідальний за ОНПС на підприємстві | |
| **7** | **Проведення післяпроектного моніторингу** | | |
| 7.1 | Забезпечення здійснення післяпроектного моніторингу з метою виявлення будь-яких розбіжностей і відхилень у прогнозованих рівнях впливу та ефективності заходів із запобігання забрудненню довкілля та його зменшення | Відповідальний за ОНПС на підприємстві | якщо це передбачено висновком з оцінки впливу на довкілля |

**9. Визначення усіх труднощів (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля.**

Цілями планованої діяльності є реконструкція льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль». Відповідно до законодавства рішенням про провадження планованої діяльності щодо «Реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль»» буде висновок з оцінки впливу на довкілля, що видається Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

У 2019 році Кабінетом Міністрів України була затверджена Концепція розвитку Міжнародного аеропорту «Бориспіль» на період до 2045 року, основними пріоритетами якої є розвиток інфраструктури та впровадження сучасних сервісів.

Планована діяльність направлена на розвиток інфраструктури аеропорту «Бориспіль», залучення нових авіакомпанії та підвищення рівня якості обслуговування.

Метою оцінки впливу на довкілля є визначення та оцінка рівнів впливу на стан навколишнього середовища Державного підприємства «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (далі ДП МА «Бориспіль») після реалізації комплексу робіт з реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль», визначення доцільності і прийнятності планованої діяльності і обґрунтування технічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища. Оцінка виконується з урахуванням існуючого впливу господарської діяльності ДП МА «Бориспіль» на навколишнє середовище та існуючих обмежень (Дозвіл на викиди, Дозвіл на спеціальне водокористування тощо, існуючі населені пункти).

Труднощів у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля щодо «Реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль»» не виявлено.

**10. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля (додається таблиця з інформацією про повне врахування, часткове врахування чи обґрунтоване відхилення суб'єктом господарювання зауважень і пропозицій громадськості, наданих у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації)**

Відповідно до п. 2. ст. 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» було оприлюднено на офіційному веб-сайті Міністерства екології та природних ресурсів України http://eia.menr.gov.ua повідомлення про плановану діяльність щодо реконструкції льотної зони № 2 (номер реєстраційної справи – 20199134502; дата офіційного оприлюднення: 18 вересня 2019). Повідомлення про плановану діяльність наведено в Додатку № 28.

Відповідно до вимог статті 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» повідомлення про плановану діяльність опубліковано в двох друкованих засобах масової інформації, територія розповсюдження яких охоплює адміністративно-територіальні одиниці, які можуть зазнати впливу планованої діяльності, а також розміщено на дошках оголошень органів місцевого самоврядування та в інших громадських місцях на території, де планується провадити плановану діяльність (Додатки № 29 та № 30).

У відповідності до п. 7 ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість мала змогу надати уповноваженому центральному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Департамент екологічної безпеки та дозвільно-ліцензійної діяльності Міністерства енергетики та захисту довкілля України листом від 21.10.2019 №10/7/6006-19 зазначає, що з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність щодо реконструкції льотної зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (номер реєстраційної справи – 20199134502; дата офіційного оприлюднення: 18 вересня 2019 р.) надійшли зауваження та пропозиції щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля від:

- громадян Фіцева І.М. та Фіцевої Ю.О.;
- громадянина Федірка А.А.;
- громадянина Русана М.М.;
- громадянина Савчука О.М.;
- громадян села Затишне Бориспільського району;
- громадянки Семенюк Л.О.;
- громадян села Гора Бориспільського району;
- жителів села Вороньків Бориспільського району;
- Мартусівської сільської ради Бориспільського району.

Зауваження та пропозиції до планованої діяльності наведені у Додатку № 31.

Зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля враховано частково.

Зауваження та пропозиції громадянок Джиги О.Г., Бекетової Л.М., Козелецької А.М. та жителів міста Калуш, які додані до листа Департаменту екологічної безпеки та дозвільно-ліцензійної діяльності Міністерства енергетики та захисту довкілля України листом від 21.10.2019 № 10/7/6006-19 не стосуються планованої діяльності ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль».

Загальна інформація щодо врахування зауважень та пропозицій обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля наведена в таблиці:

| Зауваження та пропозиції до планованої діяльності | Результат розгляду зауважень і пропозицій (повне врахування, часткове врахування або обґрунтування відхилення) |
|---|---|
| **Зауваження та пропозиції до планованої діяльності громадян Фіцева Ігоря Миколайовича та Фіцевої Юлії Олександрівни** | |
| Пункт 8 цього повідомлення "про види можливого впливу на довкілля", а саме щодо села Мартусівка, де я мешкаю:<br>Не підтверджує оцінку акустичного впливу. А саме що акустичний вплив на прилежні населені пункти, буде залишатися в межах діючих норм. Нечітке формулювання, а саме "LAmax>80 дБА частково: (...) на південь - частково Затишне, Мартусівку; на захід: окремі квартали Гори" не вказує в явному вигляді:<br>(а) діючі норми акустичного впливу;<br>(б) поточні показники такого впливу;<br>(в) орган, що провів експертну оцінку і його висновки.<br>Що унеможливлює оцінку акустичного впливу. | **Враховано**<br>Карти шумів з контурами максимальних рівнів звуку (LAmax) та еквівалентних рівнів (LAекв) для денного та нічного періодів доби за умовами поточного та перспективного завантаження ДП МА «Бориспіль», виконані ТОВ «Інститут Укрдорпроект», наведено у Додатку № 4 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Схеми зон ризику із умов впливу авіаційного шуму аеродрому Київ/Бориспіль наведені у Додатку № 32.<br>Зона D (Г) – подальше будівництво житла, шкіл або медичних закладів буде дозволено лише за надзвичайних обставин<br>Зона C (В) – рівень шуму відповідає шумовим стандартам у денний час, але у нічні години рівень перевищує нічний стандарт на 5 дБ. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 30 дБ.<br>Зона B (Б) – рівень шуму відповідає денним та нічним шумовим стандартам. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 25 дБ.<br>Зона A (А) – застосовуються стандартні будівельні норми та правила. |
| Пункт 8 цього повідомлення "про види можливого впливу на довкілля", а саме щодо села Мартусівка, де я мешкаю:<br>Не дає інформації про електромагнітне випромінення. А саме про поширення електромагнітного випромінення під час роботи радіонавігаційного обладнання. Жодних оцінок не наведено. В той же час, у п. 5. про загальні технічні характеристики зазначено встановлення двох радіомаяків, курсового і глісадного, з дальністю 46 км і 18 км відповідно, а також далекомірного маяка. Відповідно жодним чином не зазначено:<br>(а) діючі норми електромагнітного випромінення | **Враховано**<br>Передавачі обладнання радіотехнічної системи посадки є джерелом випромінювання електромагнітної енергії, що створює електромагнітне поле (ЕМП) в діапазонах частот по класифікації СНіП №239:<br>• курсовий радіомаяк LLZ 421 - 8 діапазон (108 - 112 МГц)<br>• глісадний радіомаяк GP 422 з далекомірним обладнанням DME 415- 9 діапазон (329 335 МГц) та (900-1200 МГц) відповідно.<br>Особливі умови експлуатації відсутні.<br>Електромагнітне поле у 8 діапазоні частот оцінюється напруженістю поля. Одиницею виміру напруженості поля для електричної складової є вольт на метр (В/м).<br>Електромагнітне поле у 9 діапазоні частот оцінюється поверхневою густиною потоку енергії (ГПЕ). Одиницею виміру ГПЕ є Ватт на квадратний метр |

| | |
|---|---|
| в т.ч. для аеропортів<br>(б)поточні показники випромінення для прилеглих населених пунктів<br>(в)орган, що проводив науково-технічну експертизу і його висновки.<br>Що унеможливлює оцінку електромагнітного впливу | (Вт/м$^2$), мікроват на квадратний сантиметр (мкВт/см$^2$).<br>Електромагнітне поле у 9 діапазоні частот оцінюється поверхневою густиною потоку енергії (ГПЕ). Одиницею виміру ГПЕ Ватт на квадратний метр (Вт/м$^2$), мікроват на квадратний сантиметр (мкВт/см$^2$).<br>Режим роботи – цілодобовий, автономний, з високим ступенем безпеки і надійності роботи без присутності обслуговуючого персоналу. Організація постійних або тимчасових робочих місць для обслуговування обладнання не передбачається. Управління і діагностика виконуються за допомогою пультів дистанційного керування.<br>Можливість аварійних ситуацій, яка впливає на екологічну або техногенну обстановку на даному об’єкті, відсутня.<br>Устаткування обладнання системи посадки розміщене в технологічних контейнерах та відповідає вимогам діючих санітарних норм і правил.<br>З метою захисту населення від впливу ЕМП, яке створює обладнання системи посадки, встановлюються санітарно-захисна зона (СЗЗ) і зона обмеження забудови (ЗОЗ).<br>Санітарно-захисною зоною вважається територія, що прилягає до службово-технічної площадки радіотехнічного об'єкта, де на висоті до 2 м від поверхні землі перевищуються гранично допустимі рівні ЕМП.<br>Зовнішня межа СЗЗ визначається на висоті до 2 м від поверхні землі за гранично допустимими рівнями (ГДР) ЕМП.<br>Зоною обмеження забудови вважається територія, де на висоті понад 2 м від поверхні землі перевищуються ГДР. Зовнішня межа даної зони визначається відносно максимальної висоти будинків перспективної забудови, на висоті верхнього поверху, де рівні ЕМП не перевищують ГДР.<br>Згідно з ДСП 173-96 для об’єктів, антени яких випромінюють електромагнітну енергію під визначеним кутом до горизонту і рівень ЕМП змінюється в залежності від висоти місця його визначення над рівнем землі, зони обмеженої забудови встановлюються диференційно по вертикалі для таких висот (в метрах): 3, 6, 9, 12, 15 і т. д.<br>Проектовані об’єкти радіотехнічних засобів посадки розташовані на території аеродрому. Згідно з діючими нормативними документами на льотній смузі аеродрому не повинно бути будівель та споруд, крім тих, що за своїм функціональним призначенням повинні там знаходитись (об’єкти радіонавігації та посадки), а також зелених насаджень (чагарнику, дерев і т.п.). Висота об’єктів, які |

знаходяться в межах льотного поля, регламентуються Сертифікаційними вимогами до аеродромів України. В зв’язку з цим зону обмеження забудови встановлювати не потрібно.

Гранично допустимі рівні електромагнітного поля, що створюється радіотехнічними об’єктами, відповідно до пункту 1.3.3 ДСНіП № 239 приймаються такими, що наведені у Таблиці 1.2 ДСНіП № 239.

Відповідно до ДСНіП № 239 для передавачів діапазону ДВЧ (8-ий діапазон) гранично допустимий рівень напруженості ЕГДР становить – 6 В/м; для передавачів діапазону УВЧ (9-ий діапазон) гранично допустимий рівень густини потоку енергії ГПЕГДР – 10 мкВт/см$^2$.

Результати розрахунку санітарних зон.

Розрахунок рівнів електромагнітного поля, створюваного антенно - фідерними пристроями РТО виконаний програмним комплексом "Розрахунок впливу антен".

Розрахунки санітарних зон виконані з урахуванням рельєфу прилеглої до технічної позиції місцевості.

При розрахунках за точку відліку (± 0.00) від поверхні землі прийнята позначка фундаменту антен РТО над рівнем моря.

Очікувані сумарні рівні ЕМП, що створюють передавальні антени КРМ та ГРМ на висоті 2,0 м від поверхні землі, перевищують ГДР (гранично допустимий рівень). В зв’язку з цим для зазначених РТО встановлюються санітарно-захисні зони (СЗЗ).

Границя СЗЗ:

1. Для КРМ-36Л: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС; шириною 32 м (16 м в обидві сторони від осі ШЗПС;
2. Для ГРМ-36Л: довжиною 16 м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС шириною 10 м.
3. Для КРМ-18П: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС; шириною 32 м (16 м в обидві сторони від осі ШЗПС;
4. Для ГРМ-18П: довжиною 16 м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС шириною 10,00 м.

| Об’єкт | Азимут випромінювання, град. | Максимальний рівень ЕМП на висоті 2,0м | Границя СЗЗ |
|---|---|---|---|

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>КРМ-36Л</td><td>182° 36`</td><td>4,569</td><td>26,00x32,00</td></tr>
<tr><td>КРМ-18П</td><td>2° 36`</td><td>4,569</td><td>26,00x32,00</td></tr>
<tr><td>ГРМ-36Л</td><td>182° 36`</td><td>32,184</td><td>16,00x10,00</td></tr>
<tr><td>ГРМ-18П</td><td>2° 36`</td><td>32,184</td><td>16,00x10,00</td></tr>
</table>
У цілому умови розміщення та експлуатації обладнання навігації та посадки ШЗПС-2 в ДП МА «Бориспіль», як джерело електромагнітного випромінювання, відповідають вимогам «Санітарних норм і правилами захисту від впливу електромагнітних випромінювань», затвердженими наказом Мінздраву України від 01.08.1996 р. № 239.
</td></tr>
<tr><td>Пункт 8 цього повідомлення "про види можливого впливу на довкілля", а саме щодо села Мартусівка, де я мешкаю:<br>Не дає інформації про викиди у повітряне середовище. Очевидно, що будівництво додаткової злітної смуги має збільшити шкідливі викиди лише від авіаційного палива принаймні вдвічі. Втім загальне формулювання, а саме що "діяльність передбачає викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин" жодним чином не зазначає:<br>(а) діючі норми викидів шкідливих речовин в т.ч. для аеропортів;<br>(б) поточні показники викидів для всіх прилеглих населених пунктів;<br>(в) очікувані викиди і орган, що проводив експертну оцінку впливу.<br>Що унеможливлює оцінку шкідливих викидів.</td><td>Враховано<br>ДП МА «Бориспіль» здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами згідно з Дозволом на викиди № 3220883201-14, виданого 27.08.2018 року Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації. Термін дії Дозволу 10 років з 27.08.2018 по 27.08.2028.<br>За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.<br>Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведена у Додатку №23 звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Більш детальна інформація про викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин міститься в розділах 1.5 та 5 звіту з оцінки впливу на довкілля.</td></tr>
<tr><td>З огляду на вищезазначені факти вимагаю:<br>1. Заборонити будівництво штучної злітно-посадкової смуги, та інші сумісні роботи вказані в повідомленні №20199134502 до проведення незалежної і кваліфікованої експертизи впливу на навколишнє середовище.<br>2. Провести кваліфіковану експертизу впливу діяльності "Міжнародного Аеропорту Бориспіль" на</td><td>Враховано частково<br>Відповідно до положень статті 2 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (далі – Закон) оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:<br>1) підготовку суб’єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля відповідно до статтей 5,6 та 14 цього Закону;<br>2) проведення громадського обговорення відповідно до статтей 7, 8 та 14 цього Закону;<br>3) аналіз уповноваженим органом відповідно до статті 9 цього Закону</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| навколишнє середовище, насамперед с. Мартусівка.<br>3. Оприлюднити результати експертизи в ЗМІ і одночасно поінформувати громаду с. Мартусівка через сільську раду та/або керівництво об'єднаної територіальної громади.<br>4. Надати можливість повторного громадського обговорення про планову діяльність Державного Підприємства "Міжнародний Аеропорт Бориспіль" згідно з вимогами чинного законодавства. | інформації, наданої у звіті з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;<br>4) надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого пунктом 3 цієї частини;<br>5) врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності відповідно до статті 11 цього Закону.<br>Статтею 9 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що уповноважений центральний орган видає висновок з оцінки впливу на довкілля, яким виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (у тому числі - транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний впливи), передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення впливу на довкілля, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.<br>Уповноважений центральний орган оприлюднює висновок з оцінки впливу на довкілля протягом трьох робочих днів з дня його прийняття у спосіб та в порядку, визначеними статтею 4 цього Закону, та протягом цього ж строку вносить його до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля.<br>Статтею 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що громадське обговорення у процесі оцінки впливу на довкілля проводиться з метою виявлення, збирання та врахування зауважень і пропозицій громадськості до планованої діяльності.<br>Громадськість має право подавати будь-які зауваження чи пропозиції, які, на її думку, стосуються планованої діяльності, без необхідності їх обґрунтування. Зауваження та пропозиції можуть подаватися в письмовій формі (у тому числі в електронному вигляді) та усно під час громадських слухань із занесенням до протоколу громадських слухань. Письмові зауваження і пропозиції подаються під час громадського обговорення протягом строків, визначених частиною сьомою статті 5 цього Закону та частиною шостою цієї статті. |

| | |
|---|---|
| | Уповноважений центральний орган зобов’язаний забезпечити громадське обговорення у процесі здійснення оцінки впливу на довкілля.<br>Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, проводиться згідно із статтею 5 цього Закону.<br>Громадське обговорення планованої діяльності після подання звіту з оцінки впливу на довкілля проводиться у формі громадських слухань та у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді).<br>Громадське обговорення планованої діяльності після подання звіту з оцінки впливу на довкілля починається з дня офіційного оприлюднення оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та надання громадськості доступу до звіту з оцінки впливу на довкілля для ознайомлення в порядку, визначеному статтею 4 цього Закону, і триває не менше 25 робочих днів і не більше 35 робочих днів. Усі пропозиції та зауваження громадськості, одержані протягом встановленого строку, підлягають обов’язковому розгляду уповноваженим центральним органом. Пропозиції, надані після встановленого строку, не розглядаються. У разі ненадання зауважень та пропозицій протягом визначеного строку вважається, що зауваження та пропозиції відсутні.<br>Уповноважений центральний орган забезпечує підготовку звіту про громадське обговорення. Невід’ємною частиною звіту про громадське обговорення є відомості про оприлюднення інформації в порядку, визначеному статтею 4 цього Закону, та підтвердження такого оприлюднення, надання переліку матеріалів, наданих на розгляд громадськості, протоколи громадських слухань, усі отримані письмові зауваження і пропозиції громадськості, а також таблиця із зазначенням інформації про повне врахування, часткове врахування або обґрунтоване відхилення отриманих під час громадського обговорення зауважень та пропозицій. Звіт про громадське обговорення вноситься до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не пізніше строку, визначеного частиною сьомою статті 9 цього Закону. Вимоги до змісту та форми звіту про громадське обговорення встановлюються уповноваженим центральним органом.<br>Витрати, пов’язані з проведенням громадського обговорення, несе суб’єкт господарювання.<br>Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля затверджений постановою постановою Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 989. |

| | |
|---|---|
| | Даною постановою зокрема визначено, що повторні громадські слухання відбуваються лише у разі визнання громадських слухань такими, що не відбулися у зв'язку з неявкою організатора громадських слухань.<br>Окрім того, слід звернути увагу, що статтею 17 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України коронавірусної хвороби (COVID-19), до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадське обговорення планованої діяльності проводиться у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді), про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення. У цей період громадські слухання, передбачені статтею 7 цього Закону, не проводяться і на дати, що припадають на цей період, не призначаються. Заплановані громадські слухання, дата проведення яких припадає на цей період, вважаються такими, що не відбулися, і повторно не проводяться. |
| **Зауваження та пропозиції до планованої діяльності громадянина Федірка Андрія Анатолійовича** | |
| Існуючий трафік літаків з весни 2019 року став завдавати дискомфорту мешканцям кількох сіл: с. Велика Олександрівка, с. Чубинське, с. Гора. Через зменшення траєкторії руху, літаки зниження та набір висоти виконують тепер безпосередньо над житловими будинками вказаних населених пунктів.<br>Прохання до вас, як профільного міністерства, прийняти участь в плануванні вказаних робіт, зокрема для забезпечення комфортного проживання мешканців околишніх сіл (і не лише): с. Велика Олександрівка, с. Чубинське, с. Гора. А разом - перевірити, чи дійсно нема жодних альтернатив для спрямування літаків під час зльоту та посадки не над населеними пунктами, і чи шум від існуючої зараз траєкторії відповідає нормам та стандартам. | **Враховано частково**<br>Вимоги щодо зльоту та заходження на посадку літаків та вертольотів встановлені наказом Державної авіаційної служби України від 05.07.2018 № 628 «Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо льотної експлуатації в цивільній авіації».<br>Траєкторії зльоту та посадки залежить від характеристик літаків та вертольотів, погодних умов, завантаженості повітряного простору та інших факторів.<br>Карти шумів з контурами максимальних рівнів звуку (LAmax) та еквівалентних рівнів (LAекв) для денного та нічного періодів доби за умовами поточного та перспективного завантаження ДП МА «Бориспіль» виконані ТОВ «Інститут Укрдорпроект» наведено у Додатку № 4 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Схеми зон ризику із умов впливу авіаційного шуму аеродрому Київ/Бориспіль наведені у Додатку № 32.<br>Зона D (Г) – подальше будівництво житла, шкіл або медичних закладів буде дозволено лише за надзвичайних обставин.<br>Зона C (В) – рівень шуму відповідає шумовим стандартам у денний час, але у нічні години рівень перевищує нічний стандарт на 5 дБ. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що |

| | |
|---|---|
| | забезпечать мінімальне зменшення шуму на 30 дБ.<br>Зона В (Б) – рівень шуму відповідає денним та нічним шумовим стандартам. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 25 дБ.<br>Зона А (А) – застосовуються стандартні будівельні норми та правила. |
| **Зауваження та пропозиції до планованої діяльності громадянина Русана Миколи Миколайовича** | |
| На даний час літаки, що прямують на посадку та злітають з аеропорту «Бориспіль» проходять над Вороньковом та над моєю хатою дуже низько. Цілодобово стоїть великий шум, особливо це відчутно вночі - спати неможливо. Конституція України ст. 45 гарантує право на відпочинок. Зараз це право порушується, адже в цих умовах відпочити неможливо. Дуже часто при заході на посадку та при злетах літаків видно чорні полоси. В селі виросла кількість онкохворих та хворих на алергію. Згідно Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» стаття 24 шум на захищений об'єктах при здійсненні будь-яких видів діяльності не повинен перевищувати рівнів, установлених санітарними нормами для відповідного часі доби. Наказом Міністерства охорони здоров'я № 463 від 22.02.2019 р. "Про затвердження Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови" пункт 42: день 55, ніч 45. | **Враховано частково**<br>Вимоги щодо зльоту та заходження на посадку літаків та вертольотів встановлені наказом Державної авіаційної служби України від 05.07.2018 № 628 «Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо льотної експлуатації в цивільній авіації».<br>Траєкторії зльоту та посадки залежить від характеристик літаків та вертольотів, погодних умов, завантаженості повітряного простору та інших факторів.<br>Карти шумів з контурами максимальних рівнів звуку (LAmax) та еквівалентних рівнів (LAекв) для денного та нічного періодів доби за умовами поточного та перспективного завантаження ДП МА «Бориспіль» виконані ТОВ «Інститут Укрдорпроект» наведено у Додатку № 4 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Схеми зон ризику із умов впливу авіаційного шуму аеродрому Київ/Бориспіль наведені у Додатку № 32:<br>Зона D (Г) – подальше будівництво житла, шкіл або медичних закладів буде дозволено лише за надзвичайних обставин.<br>Зона С (В) – рівень шуму відповідає шумовим стандартам у денний час, але у нічні години рівень перевищує нічний стандарт на 5 дБ. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у споруджені використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 30 дБ.<br>Зона В (Б) – рівень шуму відповідає денним та нічним шумовим стандартам. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 25 дБ.<br>Зона А (А) – застосовуються стандартні будівельні норми та правила.<br>ДП МА «Бориспіль» здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами згідно з Дозволом на викиди № 3220883201-14, виданого 27.08.2018 року Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації. Термін дії Дозволу 10 років з 27.08.2018 по |

| | |
|---|---|
| | 27.08.2028.<br>За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.<br>Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведена у Додатку №23 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Більш детальна інформація про викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин міститься в розділах 1.5 та 5 звіту з оцінки впливу на довкілля. |
| **Зауваження та пропозиції до планованої діяльності громадянина Савчука Олександра Миколайовича** | |
| Пункт 8 цього повідомлення "про види можливого впливу на довкілля", а саме щодо села Мартусівка, де я мешкаю:<br>Не підтверджує оцінку акустичного впливу. А саме що акустичний вплив на прилежні населені пункти, буде за лишатися в межах діючих норм. Нечітке формулювання, а саме "LAmax>80 дБА частково: (...) на південь - частково Затишне, МартусІвку; на захід: окремі квартали Гори" не вказує в явному вигляді:<br>(а) діючі норми акустичного впливу;<br>(б) поточні показники такого впливу;<br>(в) орган, що провів експертну оцінку і його висновки.<br>Що унеможливлює оцінку акустичного впливу. | **Враховано**<br>Карти шумів з контурами максимальних рівнів звуку (LAmax) та еквівалентних рівнів (LAекв) для денного та нічного періодів доби за умовами поточного та перспективного завантаження ДП МА «Бориспіль» виконані ТОВ «Інститут Укрдорпроект» наведено у Додатку № 4 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Схеми зон ризику із умов впливу авіаційного шуму аеродрому Київ/Бориспіль наведені у Додатку № 32:<br>Зона D (Г) – подальше будівництво житла, шкіл або медичних закладів буде дозволено лише за надзвичайних обставин<br>Зона C (В) – рівень шуму відповідає шумовим стандартам у денний час, але у нічні години рівень перевищує нічний стандарт на 5 дБ. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 30 дБ.<br>Зона B (Б) – рівень шуму відповідає денним та нічним шумовим стандартам. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 25 дБ.<br>Зона A (А) – застосовуються стандартні будівельні норми та правила. |
| Пункт 8 цього повідомлення "про види можливого впливу на довкілля", а саме щодо села Мартусівка, де я мешкаю:<br>Не дає інформації про електромагнітне | **Враховано**<br>Передавачі обладнання радіотехнічної системи посадки є джерелом випромінювання електромагнітної енергії, що створює електромагнітне поле (ЕМП) в діапазонах частот по класифікації СНіП №239: |

| | |
|---|---|
| випромінення. А саме про поширення електромагнітного випромінення під час роботи радіонавігаційного обладнання. Жодних оцінок не наведено. В той же час, у п. 5. про загальні технічні характеристики зазначено встановлення двох радіомаяків, курсового і глісадного, з дальністю 46 км і 18 км відповідно, а також далекомірного маяка. Відповідно жодним чином не зазначено:<br>(а) діючі норми електромагнітного випромінення в т.ч. для аеропортів<br>(б) поточні показники випромінення для прилеглих населених пунктів<br>(в) орган, що проводив науково-технічну експертизу і його висновки<br>Що унеможливлює оцінку електромагнітного впливу. | • курсовий радіомаяк LLZ 421 - 8 діапазон (108 - 112 МГц)<br>• глісадний радіомаяк GP 422 з далекомірним обладнанням DME 415- 9 діапазон (329 335 МГц) та (900-1200 МГц) відповідно;<br>Особливі умови експлуатації відсутні.<br>Електромагнітне поле у 8 діапазоні частот оцінюється напруженістю поля. Одиницею виміру напруженості поля для електричної складової є вольт на метр (В/м).<br>Електромагнітне поле у 9 діапазоні частот оцінюється поверхневою густиною потоку енергії (ГПЕ). Одиницею виміру ГПЕ є Ватт на квадратний метр ($Вт/м^2$), мікроват на квадратний сантиметр ($мкВт/см^2$)<br>Електромагнітне поле у 9 діапазоні частот оцінюється поверхневою густиною потоку енергії (ГПЕ). Одиницею виміру ГПЕ Ватт на квадратний метр ($Вт/м^2$), мікроват на квадратний сантиметр ($мкВт/см^2$).<br>Режим роботи – цілодобовий, автономний, з високим ступенем безпеки і надійності роботи без присутності обслуговуючого персоналу. Організація постійних або тимчасових робочих місць для обслуговування обладнання не передбачається. Управління і діагностика виконуються за допомогою пультів дистанційного керування.<br>Можливість аварійних ситуацій, яка впливає на екологічну або техногенну обстановку на даному об’єкті, відсутня.<br>Устаткування обладнання системи посадки розміщене в технологічних контейнерах та відповідає вимогам діючих санітарних норм і правил.<br>З метою захисту населення від впливу ЕМП, яке створює обладнання системи посадки, встановлюються санітарно-захисна зона (СЗЗ) і зона обмеження забудови (ЗОЗ).<br>Санітарно-захисною зоною вважається територія, що прилягає до службово-технічної площадки радіотехнічного об'єкта, де на висоті до 2 м від поверхні землі перевищуються гранично допустимі рівні ЕМП.<br>Зовнішня межа СЗЗ визначається на висоті до 2 м від поверхні землі за гранично допустимими рівнями (ГДР) ЕМП.<br>Зоною обмеження забудови вважається територія, де на висоті понад 2 м від поверхні землі перевищуються ГДР. Зовнішня межа даної зони визначається відносно максимальної висоти будинків перспективної забудови, на висоті верхнього поверху, де рівні ЕМП не перевищують ГДР.<br>Згідно з ДСП 173-96 для об’єктів, антени яких випромінюють |

| | |
|---|---|
| | електромагнітну енергію під визначеним кутом до горизонту і рівень ЕМП змінюється в залежності від висоти місця його визначення над рівнем землі, зони обмеженої забудови встановлюються диференційно по вертикалі для таких висот (в метрах): 3, 6, 9, 12, 15 і т. д.<br>Проектовані об'єкти радіотехнічних засобів посадки розташовані на території аеродрому. Згідно з діючими нормативними документами на льотній смузі аеродрому не повинно бути будівель та споруд, крім тих, що за своїм функціональним призначенням повинні там знаходитись (об'єкти радіонавігації та посадки), а також зелених насаджень (чагарнику, дерев і т.п.). Висота об'єктів, які знаходяться в межах льотного поля, регламентуються Сертифікаційними вимогами до аеродромів України. В зв'язку з цим зону обмеження забудови встановлювати не потрібно.<br>Гранично допустимі рівні електромагнітного поля, що створюються радіотехнічними об'єктами відповідно до пункту 1.3.3 ДСНіП № 239, приймаються такими, що наведені у Таблиці 1.2 ДСНіП № 239.<br>Відповідно до ДСНіП № 239 для передавачів діапазону ДВЧ (8-ий діапазон) гранично допустимий рівень напруженості ЕГДР становить – 6 В/м; для передавачів діапазону УВЧ (9-ий діапазон) гранично допустимий рівень густини потоку енергії ГПЕГДР – 10 мкВт/см$^2$.<br><br>Результати розрахунку санітарних зон.<br>Розрахунок рівнів електромагнітного поля, створюваного антенно - фідерними пристроями РТО виконаний програмним комплексом "Розрахунок впливу антен".<br>Розрахунки санітарних зон виконані з урахуванням рельєфу прилеглої до технічної позиції місцевості.<br>При розрахунках за точку відліку (± 0.00) від поверхні землі прийнята позначка фундаменту антен РТО над рівнем моря.<br>Очікувані сумарні рівні ЕМП, що створюють передавальні антени КРМ та ГРМ на висоті 2,0 м від поверхні землі, перевищують ГДР (гранично допустимий рівень). В зв'язку з цим для зазначених РТО встановлюються санітарно захисні-зони (СЗЗ).<br>Границя СЗЗ:<br>1. Для КРМ-36Л: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС; шириною 32 м (16 м в обидві сторони від осі ШЗПС; |

<table>
<tr>
<td></td>
<td>2. Для ГРМ-36Л: довжиною 16 м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС шириною 10,00 м.<br>3. Для КРМ-18П: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС; шириною 32 м (16 м в обидві сторони від осі ШЗПС;<br>4. Для ГРМ-18П: довжиною 16м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС шириною 10,00 м.
<table>
<tr><td>Об’єкт</td><td>Азимут випромінювання, град.</td><td>Максимальний рівень ЕМП на висоті 2,0м</td><td>Границя СЗЗ</td></tr>
<tr><td>КРМ-36Л</td><td>182° 36`</td><td>4,569</td><td>26,00х32,00</td></tr>
<tr><td>КРМ-18П</td><td>2° 36`</td><td>4,569</td><td>26,00х32,00</td></tr>
<tr><td>ГРМ-36Л</td><td>182° 36`</td><td>32,184</td><td>16,00х10,00</td></tr>
<tr><td>ГРМ-18П</td><td>2° 36`</td><td>32,184</td><td>16,00х10,00</td></tr>
</table>
В цілому умови розміщення та експлуатації обладнання навігації та посадки ШЗПС-2 в аеропорту «Бориспіль», як джерело електромагнітного випромінювання, відповідають вимогам «Санітарних норм і правилами захисту від впливу електромагнітних випромінювань», затвердженими наказом Мінздраву України від 01.08.1996 р. № 239.</td>
</tr>
<tr>
<td>Пункт 8 цього повідомлення "про види можливого впливу на довкілля", а саме щодо села Мартусівка, де я мешкаю:<br>Не дає інформації про викиди у повітряне середовище. Очевидно, що будівництво додаткової злітної смуги має збільшити шкідливі викиди лише від авіаційного палива принаймні вдвічі. Втім загальне формулювання, а саме що "діяльність передбачає викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин" жодним чином не зазначає:<br>(а) діючі норми викидів шкідливих речовин в т.ч. для аеропортів;<br>(б) поточні показники викидів для всіх прилеглих населених пунктів;<br>(в) очікувані викиди і орган, що проводив експертну оцінку впливу.</td>
<td>Враховано<br>ДП МА «Бориспіль» здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами згідно з Дозволом на викиди № 3220883201-14, виданого 27.08.2018 Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації. Термін дії Дозволу 10 років з 27.08.2018 по 27.08.2028.<br>За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.<br>Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведена у Додатку №23 звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Більш детальна інформація про викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин міститься в розділах 1.5 та 5 звіту з оцінки впливу на довкілля.</td>
</tr>
</table>

| | |
|---|---|
| Що унеможливлює оцінку шкідливих викидів. | |
| З огляду на вищезазначені факти вимагаю:<br>1. Заборонити будівництво штучної злітно-посадкової смуги, та інші сумісні роботи вказані в повідомленні №20199134502 до проведення незалежної і кваліфікованої експертизи впливу на навколишнє середовище.<br>2. Провести кваліфіковану експертизу впливу діяльності "Міжнародного Аеропорту Бориспіль" на навколишнє середовище, насамперед с. Мартусівка.<br>3. Оприлюднити результати експертизи в ЗМІ і одночасно поінформувати громаду с. Мартусівка через сільську раду та/або керівництво об'єднаної територіальної громади.<br>4. Надати можливість повторного громадського обговорення про планову діяльність Державного Підприємства "Міжнародний Аеропорт Бориспіль" згідно з вимогами чинного законодавства. | **Враховано частково**<br>Відповідно до положень статті 2 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (далі – Закон) оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:<br>1) підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля відповідно до статтей 5,6 та 14 цього Закону;<br>2) проведення громадського обговорення відповідно до статтей 7,8 та 14 цього Закону;<br>3) аналіз уповноваженим органом відповідно до статті 9 цього Закону інформації, наданої у звіті з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;<br>4) надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого пунктом 3 цієї частини;<br>5) врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності відповідно до статті 11 цього Закону.<br>Статтею 9 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що уповноважений центральний орган видає висновок з оцінки впливу на довкілля, яким виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (у тому числі - транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний впливи), передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення впливу на довкілля, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.<br>Уповноважений центральний орган оприлюднює висновок з оцінки впливу на довкілля протягом трьох робочих днів з дня його прийняття у спосіб та в порядку, визначеному статтею 4 цього Закону, та протягом цього ж строку вносить його до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля.<br>Статтею 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що громадське обговорення у процесі оцінки впливу на довкілля проводиться з метою |

| | |
|---|---|
| | виявлення, збирання та врахування зауважень і пропозицій громадськості до планованої діяльності.<br>Громадськість має право подавати будь-які зауваження чи пропозиції, які, на її думку, стосуються планованої діяльності, без необхідності їх обґрунтування. Зауваження та пропозиції можуть подаватися в письмовій формі (у тому числі в електронному вигляді) та усно під час громадських слухань із занесенням до протоколу громадських слухань. Письмові зауваження і пропозиції подаються під час громадського обговорення протягом строків, визначених частиною сьомою статті 5 цього Закону та частиною шостою цієї статті.<br>Уповноважений центральний орган зобов'язаний забезпечити громадське обговорення у процесі здійснення оцінки впливу на довкілля.<br>Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, проводиться згідно із статтею 5 цього Закону.<br>Громадське обговорення планованої діяльності після подання звіту з оцінки впливу на довкілля проводиться у формі громадських слухань та у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді).<br>Громадське обговорення планованої діяльності після подання звіту з оцінки впливу на довкілля починається з дня офіційного оприлюднення оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та надання громадськості доступу до звіту з оцінки впливу на довкілля для ознайомлення в порядку, визначеному статтею 4 цього Закону, і триває не менше 25 робочих днів і не більше 35 робочих днів. Усі пропозиції та зауваження громадськості, одержані протягом встановленого строку, підлягають обов'язковому розгляду уповноваженим центральним органом. Пропозиції, надані після встановленого строку, не розглядаються. У разі ненадання зауважень та пропозицій протягом визначеного строку вважається, що зауваження та пропозиції відсутні.<br>Уповноважений центральний орган забезпечує підготовку звіту про громадське обговорення. Невід'ємною частиною звіту про громадське обговорення є відомості про оприлюднення інформації в порядку, визначеному статтею 4 цього Закону, та підтвердження такого оприлюднення, перелік матеріалів, наданих на розгляд громадськості, протоколи громадських слухань, усі отримані письмові зауваження і пропозиції громадськості, а також таблиця із зазначенням інформації про повне врахування, часткове врахування або обґрунтоване відхилення отриманих під час громадського обговорення зауважень та пропозицій. Звіт про громадське |

| | |
|---|---|
| | обговорення вноситься до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не пізніше строку, визначеного частиною сьомою статті 9 цього Закону. Вимоги до змісту та форми звіту про громадське обговорення встановлюються уповноваженим центральним органом.<br>Витрати, пов'язані з проведенням громадського обговорення, несе суб'єкт господарювання.<br>Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля затверджений постановою постановою Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 989.<br>Даною постановою зокрема визначено, що повторні громадські слухання відбуваються лише у разі визнання громадських слухань такими, що не відбулися у зв'язку з неявкою організатора громадських слухань.<br>Окрім того, слід звернути увагу, що статтею 17 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України коронавірусної хвороби (COVID-19), до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадське обговорення планованої діяльності проводиться у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді), про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення. У цей період громадські слухання, передбачені статтею 7 цього Закону, не проводяться і на дати, що припадають на цей період, не призначаються. Заплановані громадські слухання, дата проведення яких припадає на цей період, вважаються такими, що не відбулися, і повторно не проводяться. |
| **Зауваження та пропозиції до планованої діяльності мешканців села Затишне Бориспільського району** | |
| Ми, мешканці села Затишне, не надаємо погодження проекту «Реконструкція льотної Зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» в зв'язку з тим, що в проекті (п.8) передбачається:<br>- траси польотів будуть перетинати територію села Затишне (схема Польотів не надана) - порушення п.5.21 діючих санітарних норм, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.1996 р; | **Враховано частково**<br>У відповідності до вимог Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. № 173 (пункт 5.21), планована діяльність з реконструкції льотної зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» буде проводитись за межами міських та сільських поселень відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2018 "Планування і забудова територій" з дотриманням умов Повітряного кодексу України (ст.41, 54).<br>Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» та постановою Кабінету |

| | |
|---|---|
| - будуть проводитись викиди забруднюючих речовин в атмосферне (повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин- порушення вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря»;<br>- перевищення гігієнічних нормативів шуму- перевищення показників в додатку 16 до Державних санітарних правил, затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.1996р.<br>- перевищення гранично допустимих рівнів електромагнітних випромінювань - перевищення показників в додатку 21 до Державних санітарних правил, затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.1996р. | Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 989 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля» визначено, що в процесі проведення оцінки впливу на довкілля та проведенні громадських слухань зауваження і пропозиції громадськості можуть бути повністю враховані, часткового враховані або обґрунтовано відхилені.<br>Необхідність отримання погодження громадськості у процесі проведення оцінки впливу на довкілля та проведення громадських слухань законодавчо не закріплено.<br>ДП МА «Бориспіль» здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами згідно з Дозволом на викиди № 3220883201-14, виданого 27.08.2018 Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації. Термін дії Дозволу 10 років з 27.08.2018 по 27.08.2028.<br>Згідно з вимогами Закону України «Про охорону атмосферного повітря» у разі зміни параметрів джерел викидів, їх кількості, кількісного та якісного складу забруднюючих речовин, заходів із зниження їх кількості до зазначеного дозволу будуть внесені відповідні зміни.<br>За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.<br>Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведена у Додатку №23 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Карти шумів з контурами максимальних рівнів звуку (LAmax) та еквівалентних рівнів (LAекв) для денного та нічного періодів доби за умовами поточного та перспективного завантаження ДП МА «Бориспіль» виконані ТОВ «Інститут Укрдорпроект» наведено у Додатку № 4 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Схеми зон ризику із умов впливу авіаційного шуму аеродрому Київ/Бориспіль наведені у Додатку № 32:<br>Зона D (Г) – подальше будівництво житла, шкіл або медичних закладів буде дозволено лише за надзвичайних обставин.<br>Зона C (В) – рівень шуму відповідає шумовим стандартам у денний час, але у нічні години рівень перевищує нічний стандарт на 5 дБ. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що |

| | |
|---|---|
| | забезпечать мінімальне зменшення шуму на 30 дБ.<br>Зона В (Б) – рівень шуму відповідає денним та нічним шумовим стандартам. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 25 дБ.<br>Зона А (А) - застосовуються стандартні будівельні норми та правила.<br>Передавачі обладнання радіотехнічної системи посадки є джерелом випромінювання електромагнітної енергії, що створює електромагнітне поле (ЕМП) в діапазонах частот по класифікації СНіП №239:<br>• курсовий радіомаяк LLZ 421 - 8 діапазон (108 - 112 МГц)<br>• глісадний радіомаяк GP 422 з далекомірним обладнанням DME 415- 9 діапазон (329 335 МГц) та (900-1200 МГц) відповідно.<br>Особливі умови експлуатації відсутні.<br>Електромагнітне поле у 8 діапазоні частот оцінюється напруженістю поля. Одиницею виміру напруженості поля для електричної складової є вольт на метр (В/м).<br>Електромагнітне поле у 9 діапазоні частот оцінюється поверхневою густиною потоку енергії (ГПЕ). Одиницею виміру ГПЕ є Ватт на квадратний метр ($Вт/м^2$), мікроват на квадратний сантиметр ($мкВт/см^2$)<br>Електромагнітне поле у 9 діапазоні частот оцінюється поверхневою густиною потоку енергії (ГПЕ). Одиницею виміру ГПЕ Ватт на квадратний метр ($Вт/м^2$), мікроват на квадратний сантиметр ($мкВт/см^2$).<br>Режим роботи – цілодобовий, автономний, з високим ступенем безпеки і надійності роботи без присутності обслуговуючого персоналу. Організація постійних або тимчасових робочих місць для обслуговування обладнання не передбачається. Управління і діагностика виконуються за допомогою пультів дистанційного керування.<br>Можливість аварійних ситуацій, яка впливає на екологічну або техногенну обстановку на даному об’єкті, відсутня.<br>Устаткування обладнання системи посадки розміщене в технологічних контейнерах та відповідає вимогам діючих санітарних норм і правил.<br>З метою захисту населення від впливу ЕМП, яке створює обладнання системи посадки, встановлюються санітарно-захисна зона (СЗЗ) і зона обмеження забудови (ЗОЗ).<br>Санітарно-захисною зоною вважається територія, що прилягає до службово- |

| | |
|---|---|
| | технічної площадки радіотехнічного об'єкта, де на висоті до 2 м від поверхні землі перевищуються гранично допустимі рівні ЕМП.<br>Зовнішня межа СЗЗ визначається на висоті до 2 м від поверхні землі за гранично допустимими рівнями (ГДР) ЕМП.<br>Зоною обмеження забудови вважається територія, де на висоті понад 2 м від поверхні землі перевищуються ГДР. Зовнішня межа даної зони визначається відносно максимальної висоти будинків перспективної забудови, на висоті верхнього поверху, де рівні ЕМП не перевищують ГДР.<br>Згідно з ДСП 173-96 для об’єктів, антени яких випромінюють електромагнітну енергію під визначеним кутом до горизонту і рівень ЕМП змінюється в залежності від висоти місця його визначення над рівнем землі, зони обмеженої забудови встановлюються диференційно по вертикалі для таких висот (в метрах): 3, 6, 9, 12, 15 і т. д.<br>Проектовані об’єкти радіотехнічних засобів посадки розташовані на території аеродрому. Згідно з діючими нормативними документами на льотній смузі аеродрому не повинно бути будівель та споруд, крім тих, що за своїм функціональним призначенням повинні там знаходитись (об’єкти радіонавігації та посадки), а також зелених насаджень (чагарнику, дерев і т.п.). Висота об’єктів, які знаходяться в межах льотного поля, регламентуються Сертифікаційними вимогами до аеродромів України. В зв’язку з цим зону обмеження забудови встановлювати не потрібно.<br>Гранично допустимі рівні електромагнітного поля, що створюється радіотехнічними об’єктами, відповідно до пункту 1.3.3 ДСНіП № 239 приймаються такими, що наведені у Таблиці 1.2 ДСНіП № 239.<br>Відповідно до ДСНіП № 239 для передавачів діапазону ДВЧ (8-ий діапазон) гранично допустимий рівень напруженості ЕГДР становить – 6 В/м; для передавачів діапазону УВЧ (9-ий діапазон) гранично допустимий рівень густини потоку енергії ГПЕГДР – 10 мкВт/см$^2$.<br><br>Результати розрахунку санітарних зон<br>Розрахунок рівнів електромагнітного поля, створюваного антенно - фідерними пристроями РТО виконаний програмним комплексом "Розрахунок впливу антен".<br>Розрахунки санітарних зон виконані з урахуванням рельєфу прилеглої до технічної позиції місцевості. |

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
При розрахунках за точку відліку (± 0.00) від поверхні землі прийнята позначка фундаменту антен РТО над рівнем моря.<br>
Очікувані сумарні рівні ЕМП, що створюють передавальні антени КРМ та ГРМ на висоті 2,0 м від поверхні землі, перевищують ГДР (гранично допустимий рівень). В зв’язку з цим для зазначених РТО встановлюються санітарно-захисні зони (СЗЗ).<br>
Границя СЗЗ:<br>
1. Для КРМ-36Л: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС; шириною 32 м (16 м в обидві сторони від осі ШЗПС;<br>
2. Для ГРМ-36Л: довжиною 16м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС шириною 10,00 м.<br>
3. Для КРМ-18П: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС; шириною 32 м (16 м в обидві сторони від осі ШЗПС;<br>
4. Для ГРМ-18П: довжиною 16 м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС шириною 10,00 м.
<table>
<tr><td>Об’єкт</td><td>Азимут випромінювання, град.</td><td>Максимальний рівень ЕМП на висоті 2,0м</td><td>Границя СЗЗ</td></tr>
<tr><td>КРМ-36Л</td><td>182° 36`</td><td>4,569</td><td>26,00х32,00</td></tr>
<tr><td>КРМ-18П</td><td>2° 36`</td><td>4,569</td><td>26,00х32,00</td></tr>
<tr><td>ГРМ-36Л</td><td>182° 36`</td><td>32,184</td><td>16,00х10,00</td></tr>
<tr><td>ГРМ-18П</td><td>2° 36`</td><td>32,184</td><td>16,00х10,00</td></tr>
</table>
В цілому умови розміщення та експлуатації обладнання навігації та посадки ШЗПС-2 в аеропорту «Бориспіль», як джерело електромагнітного випромінювання, відповідають вимогам «Санітарних норм і правилами захисту від впливу електромагнітних випромінювань», затвердженими наказом Мінздраву України від 01.08.1996р. № 239.
</td>
</tr>
<tr>
<td>На сьогоднішній день ми, мешканці села Затишне, потерпаємо від польотів літаків над нашими житловими будинками вдень і вночі, від перевищення рівня шуму, від викидів забруднюючих речовин, шо призводить до втрати урожаю сільгоспкультур, нанесенню шкоди вашому здоров’ю, а також в зв’язку з тим, шо на відстані 300 метрів від житлових будинків знаходяться очисні споруди Державного підприємства</td>
<td>
Враховано частково<br>
Карти шумів з контурами максимальних рівнів звуку (LAmax) та еквівалентних рівнів (LAекв) для денного та нічного періодів доби за умовами поточного та перспективного завантаження ДП МА «Бориспіль» виконані ТОВ «Інститут Укрдорпроект» наведено у Додатку № 4 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>
Схеми зон ризику із умов впливу авіаційного шуму аеродрому Київ/Бориспіль наведені у Додатку № 32:<br>
Зона D (Г) – подальше будівництво житла, шкіл або медичних закладів буде
</td>
</tr>
</table>

| | |
|---|---|
| «Міжнародний аеропорт «Бориспіль», відсутні мінімальні площі озеленення санітарно-захисної зони (50 метрів дерево-чагарникових насаджень) навколо очисних споруд ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль», завдається шкода здоров'ю мешканцям села, спричинює розвиток різних захворювань, забруднюється атмосферне повітря. | дозволено лише за надзвичайних обставин.<br>Зона С (В) – рівень шуму відповідає шумовим стандартам у денний час, але у нічні години рівень перевищує нічний стандарт на 5 дБ. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 30 дБ.<br>Зона В (Б) – рівень шуму відповідає денним та нічним шумовим стандартам. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 25 дБ.<br>Зона А (А) – застосовуються стандартні будівельні норми та правила.<br>ДП МА «Бориспіль» здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами згідно з Дозволом на викиди № 3220883201-14, виданого 27.08.2018 Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації. Термін дії Дозволу 10 років з 27.08.2018 по 27.08.2028.<br>За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.<br>Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведена у Додатку № 23 звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Більш детальна інформація про викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними та пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин міститься в розділах 1.5 та 5 звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>На ділянці льотної зони № 2 проектом передбачено будівництво майданчику ЛОС в складі: будівлі ЛОС з вбудованою КНС № 5 підкачки забруднених поверхневих вод; накопичувача умовно чистих поверхневих вод льотної зони № 2 ємністю 46500 $м^3$ (4-х секційного); накопичувача забруднених поверхневих вод ємністю 8800 $м^3$; герметичного біоплато доочистки зворотних вод; станції очищення стічних вод підземного розташування поряд з будівлею ЛОС; ємності технічної води об'ємом 5 $м^3$ підземного розташування; трансформаторної підстанції (далі - ТП) для електропостачання будівлі ЛОС. По зовнішньому контуру будівлі ЛОС передбачено вимощення з асфальтобетону. Майданчик ЛОС має по периметру огороджу із сіткових панелей з в'їзною брамою. |

| | |
|---|---|
| | На ділянці поруч з майданчиком ЛОС будуть розміщені дві зблоковані каналізаційні насосні станції підземного розташування: КНС № 3 забруднених поверхневих вод від льотної зони № 2; КНС № 4 умовно чистих поверхневих вод від льотної зони № 2.<br>Роботи по благоустрою та озелененню території включають: асфальтобетонне покриття під'їзних шляхів, тротуарів, вимощення, майданчиків для маневрування транспорту; влаштування газонів.<br>У відповідності до вимог Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. № 173, відстань від очисних споруд зливної каналізації до меж житлової забудови визначається розрахунковим шляхом, але вона не може бути менше 100 м.<br>Санітарно-захисна зона для даного об'єкту складатиме 100 м. Розташування - в межах території аеропорту, нормативний розмір СЗЗ дотримується. Ситуаційний план М 1:20000 додається до звіту з оцінки впливу на довкілля (Додаток №2). |
| Звертаємось з проханням провести перевірку дотримання державних санітарних норм ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» при проектуванні плану реконструкції льотної Зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль», зобов’язати дотримуватись вимог чинного законодавства щодо заборони польотів над житловими будівлями в населених пунктах, здійснити заходи щодо посадки зелених насаджень навколо очисних споруд, також зобов’язати підготувати альтернативний план реконструкції, перенісши льотну смугу в протилежному напрямку від населених пунктів. | **Відхилено**<br>Правові та організаційні засади, основні принципи і порядок здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності, повноваження органів державного нагляду (контролю), їх посадових осіб і права, обов'язки та відповідальність суб'єктів господарювання під час здійснення державного нагляду (контролю) визначає Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».<br>Державний нагляд (контроль) - діяльність уповноважених законом центральних органів виконавчої влади, їх територіальних органів, державних колегіальних органів, органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування (далі - органи державного нагляду (контролю)) в межах повноважень, передбачених законом щодо виявлення та запобігання порушенням вимог законодавства суб'єктами господарювання та забезпечення інтересів суспільства, зокрема належної якості продукції, робіт та послуг, допустимого рівня небезпеки для населення, навколишнього природного середовища.<br>Процедура оцінки впливу на довкілля не передбачає проведення заходів державного нагляду (контролю) щодо виявлення та запобігання порушенням вимог законодавства суб'єктами господарювання та забезпечення інтересів суспільства, зокрема належної якості продукції, робіт та послуг, допустимого рівня небезпеки для |

| | |
|---|---|
| | населення, навколишнього природного середовища. |
| **Зауваження та пропозиції до планованої діяльності громадянки Семенюк Людмили Олександрівни** | |
| У повідомленні не наведено результатів експертизи можливого впливу і органу що його проводив стосовно села Мартусівка, що знаходиться найближче до аеропорту.<br>В повідомленні також не вказані діючі санітарні норми щодо шуму. Крім того не вказані такі ж норми електромагнітного випромінювання, шкідливих викидів від палива та ін. і не наведено порівняння з поточними показниками.<br>Таким чином це повідомлення не дає змоги оцінити наслідки будівництва нової смуги. З огляду на зазначене вимагаю:<br>1. Заборонити будівництво злітно-посадкової смуги, та інші роботи до проведення незалежної експертизи впливу на навколишнє середовище.<br>2. Організувати таку експертизу впливу діяльності "Міжнародного Аеропорту Бориспіль" на навколишнє середовище, насамперед щодо села Мартусівка.<br>3. Оприлюднити результати експертизи в ЗМІ поінформувати громаду с. Мартусівка через сільську раду.<br>4. Надати можливість повторного громадського обговорення про планову діяльність Державного Підприємства "Міжнародний Аеропорт Бориспіль" згідно з вимогами чинного законодавства. | **Враховано частково**<br>Відповідно до положень статті 2 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (далі – Закон) оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:<br>1) підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля відповідно до статтей 5,6 та 14 цього Закону;<br>2) проведення громадського обговорення відповідно до статтей 7,8 та 14 цього Закону;<br>3) аналіз уповноваженим органом відповідно до статті 9 цього Закону інформації, наданої у звіті з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;<br>4) надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого пунктом 3 цієї частини;<br>5) врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності відповідно до статті 11 цього Закону.<br>Статтею 9 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що уповноважений центральний орган видає висновок з оцінки впливу на довкілля, яким виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (у тому числі - транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний впливи), передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення впливу на довкілля, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.<br>Уповноважений центральний орган оприлюднює висновок з оцінки впливу на довкілля протягом трьох робочих днів з дня його прийняття у спосіб та в порядку, визначені статтею 4 цього Закону, та протягом цього ж строку вносить його до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля.<br>Статтею 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що |

| | |
|---|---|
| | громадське обговорення у процесі оцінки впливу на довкілля проводиться з метою виявлення, збирання та врахування зауважень і пропозицій громадськості до планованої діяльності.<br>Громадськість має право подавати будь-які зауваження чи пропозиції, які, на її думку, стосуються планованої діяльності, без необхідності їх обґрунтування. Зауваження та пропозиції можуть подаватися в письмовій формі (у тому числі в електронному вигляді) та усно під час громадських слухань із занесенням до протоколу громадських слухань. Письмові зауваження і пропозиції подаються під час громадського обговорення протягом строків, визначених частиною сьомою статті 5 цього Закону та частиною шостою цієї статті.<br>Уповноважений центральний орган зобов'язаний забезпечити громадське обговорення у процесі здійснення оцінки впливу на довкілля.<br>Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, проводиться згідно із статтею 5 цього Закону.<br>Громадське обговорення планованої діяльності після подання звіту з оцінки впливу на довкілля проводиться у формі громадських слухань та у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді).<br>Громадське обговорення планованої діяльності після подання звіту з оцінки впливу на довкілля починається з дня офіційного оприлюднення оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та надання громадськості доступу до звіту з оцінки впливу на довкілля для ознайомлення в порядку, визначеномустаттю 4 цього Закону, і триває не менше 25 робочих днів і не більше 35 робочих днів. Усі пропозиції та зауваження громадськості, одержані протягом встановленого строку, підлягають обов'язковому розгляду уповноваженим центральним органом. Пропозиції, надані після встановленого строку, не розглядаються. У разі ненадання зауважень та пропозицій протягом визначеного строку вважається, що зауваження та пропозиції відсутні.<br>Уповноважений центральний орган забезпечує підготовку звіту про громадське обговорення. Невід'ємною частиною звіту про громадське обговорення є відомості про оприлюднення інформації в порядку, визначеному статтею 4 цього Закону, та підтвердження такого оприлюднення, перелік матеріалів, наданих на розгляд громадськості, протоколи громадських слухань, усі отримані письмові зауваження і пропозиції громадськості, а також таблиця із зазначенням інформації про повне врахування, часткове врахування або обґрунтоване відхилення отриманих під час |

| | |
|---|---|
| | громадського обговорення зауважень та пропозицій. Звіт про громадське обговорення вноситься до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не пізніше строку, визначеного частиною сьомою статті 9 цього Закону. Вимоги до змісту та форми звіту про громадське обговорення встановлюються уповноваженим центральним органом.<br>Витрати, пов'язані з проведенням громадського обговорення, несе суб'єкт господарювання.<br>Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля затверджений постановою постановою Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 989.<br>Даною постановою зокрема визначено, що повторні громадські слухання відбуваються лише у разі визнання громадських слухань такими, що не відбулися у зв'язку з неявкою організатора громадських слухань.<br>Окрім того, слід звернути увагу, що статтею 17 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України коронавірусної хвороби (COVID-19), до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадське обговорення планованої діяльності проводиться у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді), про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення. У цей період громадські слухання, передбачені статтею 7 цього Закону, не проводяться і на дати, що припадають на цей період, не призначаються. Заплановані громадські слухання, дата проведення яких припадає на цей період, вважаються такими, що не відбулися, і повторно не проводяться. |
| **Зауваження та пропозиції до планованої діяльності мешканців села Гора Бориспільського району** | |
| Ми, мешканці села Гора, не надаємо погодження проекту «Реконструкція льотної Зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» в зв'язку з тим, що в проекті (п.8) передбачається:<br>- траси польотів будуть перетинати територію села Гора (схема польотів не надана)- порушення п.5.21 діючих санітарних норм, затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 173 від | **Враховано частково**<br>Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» та постановою Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 989 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля» визначено, що в процесі проведення оцінки впливу на довкілля та проведенні громадських слухань зауваження і пропозиції громадськості можуть бути повністю враховані, часткового враховані або обґрунтовано відхилені.<br>Необхідність отримання погодження громадськості у процесі проведення |

| | |
|---|---|
| 19.06.1996 р.<br>- будуть проводитись викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин- порушення вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря»<br>- перевищення гігієнічних нормативів шуму- перевищення показників в додатку 16 до Державних санітарних правил, затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.1996 р.<br>- перевищення гранично допустимих рівнів електромагнітних випромінювань- перевищення показників в додатку 21 до Державних санітарних правил, затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.1996 р. | оцінки впливу на довкілля та проведенні громадських слухань законодавчо не закріплено.<br>Вимоги щодо зльоту та заходження на посадку літаків та вертольотів встановлені наказом Державної авіаційної служби України від 05.07.2018 р. № 628 «Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо льотної експлуатації в цивільній авіації».<br>Траєкторії зльоту та посадки залежить від характеристик літаків та вертольотів, погодних умов, завантаженості повітряного простору та інших факторів.<br>Карти шумів з контурами максимальних рівнів звуку (LAmax) та еквівалентних рівнів (LAекв) для денного та нічного періодів доби за умовами поточного та перспективного завантаження ДП МА «Бориспіль» виконані ТОВ «Інститут Укрдорпроект» наведено у Додатку № 4 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Схеми зон ризику із умов впливу авіаційного шуму аеродрому Київ/Бориспіль наведені у Додатку № 32:<br>Зона D (Г) – подальше будівництво житла, шкіл або медичних закладів буде дозволено лише за надзвичайних обставин.<br>Зона C (В) – рівень шуму відповідає шумовим стандартам у денний час, але у нічні години рівень перевищує нічний стандарт на 5 дБ. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 30 дБ.<br>Зона B (Б) – рівень шуму відповідає денним та нічним шумовим стандартам. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 25 дБ.<br>Зона A (А) – застосовуються стандартні будівельні норми та правила.<br>ДП МА «Бориспіль» здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами згідно з Дозволом на викиди № 3220883201-14, виданого 27.08.2018 Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації. Термін дії Дозволу 10 років з 27.08.2018 по 27.08.2028.<br>За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.<br>Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів |

| | |
|---|---|
| | забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведена у Додатку №23 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Більш детальна інформація про викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин міститься в розділах 1.5 та 5 звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Передавачі обладнання радіотехнічної системи посадки є джерелом випромінювання електромагнітної енергії, що створює електромагнітне поле (ЕМП) в діапазонах частот по класифікації СНіП №239:<br>• курсовий радіомаяк LLZ 421 - 8 діапазон (108 - 112 МГц);<br>• глісадний радіомаяк GP 422 з далекомірним обладнанням DME 415- 9 діапазон (329 335 МГц) та (900-1200 МГц) відповідно.<br>Особливі умови експлуатації відсутні.<br>Електромагнітне поле у 8 діапазоні частот оцінюється напруженістю поля. Одиницею виміру напруженості поля для електричної складової є вольт на метр (В/м).<br>Електромагнітне поле у 9 діапазоні частот оцінюється поверхневою густиною потоку енергії (ГПЕ). Одиницею виміру ГПЕ є Ватт на квадратний метр ($Вт/м^2$), мікроват на квадратний сантиметр ($мкВт/см^2$).<br>Електромагнітне поле у 9 діапазоні частот оцінюється поверхневою густиною потоку енергії (ГПЕ). Одиницею виміру ГПЕ Ватт на квадратний метр ($Вт/м^2$), мікроват на квадратний сантиметр ($мкВт/см^2$).<br>Режим роботи – цілодобовий, автономний, з високим ступенем безпеки і надійності роботи без присутності обслуговуючого персоналу. Організація постійних або тимчасових робочих місць для обслуговування обладнання не передбачається. Управління і діагностика виконуються за допомогою пультів дистанційного керування.<br>Можливість аварійних ситуацій, яка впливає на екологічну або техногенну обстановку на даному об’єкті, відсутня.<br>Устаткування обладнання системи посадки розміщене в технологічних контейнерах та відповідає вимогам діючих санітарних норм і правил.<br>З метою захисту населення від впливу ЕМП, яке створює обладнання системи посадки, встановлюються санітарно-захисна зона (СЗЗ) і зона обмеження забудови (ЗОЗ).<br>Санітарно-захисною зоною вважається територія, що прилягає до службово-технічної площадки радіотехнічного об'єкта, де на висоті до 2 м від поверхні землі |

| | |
|---|---|
| | перевищуються гранично допустимі рівні ЕМП.<br>Зовнішня межа СЗЗ визначається на висоті до 2 м від поверхні землі за гранично допустимими рівнями (ГДР) ЕМП.<br>Зоною обмеження забудови вважається територія, де на висоті понад 2 м від поверхні землі перевищуються ГДР. Зовнішня межа даної зони визначається відносно максимальної висоти будинків перспективної забудови, на висоті верхнього поверху, де рівні ЕМП не перевищують ГДР.<br>Згідно з ДСП 173-96 для об'єктів, антени яких випромінюють електромагнітну енергію під визначеним кутом до горизонту і рівень ЕМП змінюється в залежності від висоти місця його визначення над рівнем землі, зони обмеженої забудови встановлюються диференційно по вертикалі для таких висот (в метрах): 3, 6, 9, 12, 15 і т. д.<br>Проектовані об'єкти радіотехнічних засобів посадки розташовані на території аеродрому. Згідно з діючими нормативними документами на льотній смузі аеродрому не повинно бути будівель та споруд, крім тих, що за своїм функціональним призначенням повинні там знаходитись (об'єкти радіонавігації та посадки), а також зелених насаджень (чагарнику, дерев і т.п.). Висота об'єктів, які знаходяться в межах льотного поля, регламентуються Сертифікаційними вимогами до аеродромів України. В зв'язку з цим зону обмеження забудови встановлювати не потрібно.<br>Гранично допустимі рівні електромагнітного поля, що створюється радіотехнічними об'єктами, відповідно до пункту 1.3.3 ДСНіП № 239 приймаються такими, що наведені у Таблиці 1.2 ДСНіП № 239.<br>Відповідно до ДСНіП № 239 для передавачів діапазону ДВЧ (8-ий діапазон) гранично допустимий рівень напруженості ЕГДР становить – 6 В/м; для передавачів діапазону УВЧ (9-ий діапазон) гранично допустимий рівень густини потоку енергії ГПЕГДР – 10 мкВт/см$^2$.<br>Результати розрахунку санітарних зон.<br>Розрахунок рівнів електромагнітного поля, створюваного антенно - фідерними пристроями РТО виконаний програмним комплексом "Розрахунок впливу антен".<br>Розрахунки санітарних зон виконані з урахуванням рельєфу прилеглої до технічної позиції місцевості.<br>При розрахунках за точку відліку (± 0.00) від поверхні землі прийнята позначка фундаменту антен РТО над рівнем моря. |

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Очікувані сумарні рівні ЕМП, що створюють передавальні антени КРМ та ГРМ на висоті 2,0 м від поверхні землі, перевищують ГДР (гранично допустимий рівень). В зв’язку з цим для зазначених РТО встановлюються санітарно захисні-зони (СЗЗ).<br>Границя СЗЗ:<br>1. Для КРМ-36Л: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС; шириною 32 м (16 м в обидві сторони від осі ШЗПС.<br>2. Для ГРМ-36Л: довжиною 16м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС шириною 10,00 м.<br>3. Для КРМ-18П: довжиною 26 м від антени КРМ вздовж осі ШЗПС в напрямку торця 36Л ШЗПС; шириною 32 м (16 м в обидві сторони від осі ШЗПС.<br>4. Для ГРМ-18П: довжиною 16 м від антени ГРМ вздовж осі паралельної осі ШЗПС в напрямку торця 18П ШЗПС шириною 10,00 м.
<table>
<tr><td>Об’єкт</td><td>Азимут випромінювання, град.</td><td>Максимальний рівень ЕМП на висоті 2,0 м</td><td>Границя СЗЗ</td></tr>
<tr><td>КРМ-36Л</td><td>182° 36`</td><td>4,569</td><td>26,00х32,00</td></tr>
<tr><td>КРМ-18П</td><td>2° 36`</td><td>4,569</td><td>26,00х32,00</td></tr>
<tr><td>ГРМ-36Л</td><td>182° 36`</td><td>32,184</td><td>16,00х10,00</td></tr>
<tr><td>ГРМ-18П</td><td>2° 36`</td><td>32,184</td><td>16,00х10,00</td></tr>
</table>
В цілому умови розміщення та експлуатації обладнання навігації та посадки ШЗПС-2 в ДП МА «Бориспіль», як джерело електромагнітного випромінювання, відповідають вимогам «Санітарних норм і правилами захисту від впливу електромагнітних випромінювань», затвердженими наказом Мінздраву України від 01.08.1996 р. № 239.</td>
</tr>
<tr>
<td>На сьогоднішній день ми, мешканці села Гора, потерпаємо від польотів літаків над нашими житловими будинками вдень і вночі, від перевищення рівня шуму, від викидів забруднюючих речовин, що призводить до втрати урожаю сільгоспкультур, нанесенню шкоди нашому здоров’ю, завдається шкода здоров’ю мешканцям села, спричинює розвиток різних захворювань, забруднюється атмосферне повітря.</td>
<td>Враховано частково<br>Вимоги щодо зльоту та заходження на посадку літаків та вертольотів встановлені наказом Державної авіаційної служби України від 05.07.2018 р. № 628 «Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо льотної експлуатації в цивільній авіації»<br>Траєкторії зльоту та посадки залежить від характеристик літаків та вертольотів, погодних умов, завантаженості повітряного простору та інших факторів.<br>Карти шумів з контурами максимальних рівнів звуку (LAmax) та еквівалентних рівнів (LAекв) для денного та нічного періодів доби за умовами поточного та перспективного завантаження ДП МА «Бориспіль» виконані ТОВ «Інститут</td>
</tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | Укрдорпроект» наведено у Додатку № 4 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Схеми зон ризику із умов впливу авіаційного шуму аеродрому Київ/Бориспіль наведені у Додатку № 32:<br>Зона D (Г) – подальше будівництво житла, шкіл або медичних закладів буде дозволено лише за надзвичайних обставин<br>Зона C (В) – рівень шуму відповідає шумовим стандартам у денний час, але у нічні години рівень перевищує нічний стандарт на 5 дБ. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 30 дБ.<br>Зона B (Б) – рівень шуму відповідає денним та нічним шумовим стандартам. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 25 дБ.<br>Зона A (А) – застосовуються стандартні будівельні норми та правила.<br>ДП МА «Бориспіль» здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами згідно з Дозволом на викиди № 3220883201-14, виданого 27.08.2018 Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації. Термін дії Дозволу 10 років з 27.08.2018 по 27.08.2028.<br>За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.<br>Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведена у Додатку №23 до звіту з оцінки впливу на довкілля. |
| Звертаємось з проханням провести перевірку дотримання державних санітарних норм ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» при проектуванні плану реконструкції льотної Зони №2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль», зобов’язати дотримуватись вимог чинного законодавства щодо заборони польотів над житловими будівлями в населених пунктах,, а також зобов’язати підготувати альтернативний план реконструкції, перенісши льотну | **Відхилено**<br>Правові та організаційні засади, основні принципи і порядок здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності, повноваження органів державного нагляду (контролю), їх посадових осіб і права, обов'язки та відповідальність суб'єктів господарювання під час здійснення державного нагляду (контролю) визначає Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».<br>Державний нагляд (контроль) - діяльність уповноважених законом центральних органів виконавчої влади, їх територіальних органів, державних колегіальних |

| | |
|---|---|
| смугу в протилежному напрямку від населених пунктів. | органів, органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування (далі - органи державного нагляду (контролю)) в межах повноважень, передбачених законом щодо виявлення та запобігання порушенням вимог законодавства суб'єктами господарювання та забезпечення інтересів суспільства, зокрема належної якості продукції, робіт та послуг, допустимого рівня небезпеки для населення, навколишнього природного середовища.<br>Процедура оцінки впливу на довкілля не передбачає проведення заходів державного нагляду (контролю) щодо виявлення та запобігання порушенням вимог законодавства суб'єктами господарювання та забезпечення інтересів суспільства, зокрема належної якості продукції, робіт та послуг, допустимого рівня небезпеки для населення, навколишнього природного середовища. |
| **Зауваження та пропозиції до планованої діяльності мешканців села Затишне Бориспільського району** | |
| З метою всебічного та об'єктивного розгляду питань щодо оцінки впливу на довкілля вказаного проекту просимо витребувати в ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» слідуючі докази:<br>1. Схеми польотів літаків, траси яких будуть перетинати села Гора, Мартусівка, Затишне.<br>2. Схеми розміщення радіомаяків, зокрема радіомаяку глісадного з діапазоном робочих частот 329-335 МГц з вказуванням відстані до житлових будівель сіл Гора, Мартусівка, Затишне.<br>3. Надати підтвердження з вказуванням відстаней розміщення від житлових будівель сіл Гора, Мартусівка, Затишне будівель і споруд льотної зони № 2, напрямку та довжини магістральної руліжної доріжки, з'єднувальних руліжних доріжок та доріжок швидкісного сходу.<br>4. Обгрунтування шкідливого впливу поширення електромагнітного випромінювання з вказуванням площі та відстані від житлових будівель, впливу на здоров'я мешканців сіл з наданням показників санітарних норм.<br>Заходи та способи відшкодування мешканцям сіл | **Враховано частково**<br>Вимоги щодо зльоту та заходження на посадку літаків та вертольотів встановлені наказом Державної авіаційної служби України від 05.07.2018 р. № 628 «Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо льотної експлуатації в цивільній авіації».<br>Траєкторії зльоту та посадки залежить від характеристик літаків та вертольотів, погодних умов, завантаженості повітряного простору та інших факторів.<br>Відслідковувати польоти літаків (в тому числі аеропорту Бориспіль) в реальному часі можливо на веб-сайті https://flightaware.com/live/airport/UKBB.<br>Генеральний план та експлуатація будівель та споруд наведено у Додатку № 22.<br>Слід зазначити, що згідно з статтею 9 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», у висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений центральний орган:<br>1) зазначає тип, основні характеристики та місце провадження планованої діяльності;<br>2) визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності;<br>3) встановлює умови використання території та природних ресурсів під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності;<br>4) встановлює умови щодо охорони довкілля та забезпечення екологічної безпеки під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності; |

| | |
|---|---|
| Гора, Мартусівка, Затишне шкоди, яка буде завдана їх здоров'ю польотами над житловими будівлями вдень і вночі, викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин, перевищенням гігієнічних нормативів шуму та гранично допустимих рівнів електромагнітних випромінювань | 5) встановлює умови щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків;<br>6) встановлює умови щодо зменшення транскордонного впливу планованої діяльності, щодо якої здійснювалася процедура оцінки транскордонного впливу;<br>7) якщо з оцінки впливу на довкілля випливає необхідність:<br>здійснення компенсаційних заходів - покладає обов'язок із здійснення таких заходів;<br>запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження, а також моніторингу впливу планованої діяльності на довкілля - покладає обов'язок із здійснення відповідних дій;<br>здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на іншій стадії проектування - визначає строки та обґрунтовує вимоги щодо її здійснення; додаткова оцінка впливу на довкілля здійснюється за процедурою, передбаченою цим Законом;<br>здійснення післяпроектного моніторингу - визначає порядок, строки та вимоги до його здійснення.<br>Якщо з оцінки впливу на довкілля з розглянутих виправданих альтернативних варіантів виявляється екологічно обґрунтованим варіант, відмінний від запропонованого суб'єктом господарювання, за письмовою згодою із суб'єктом господарювання у висновку з оцінки впливу на довкілля зазначається погоджений варіант здійснення планованої діяльності. |
| **Зауваження та пропозиції до планованої діяльності громадянина Русана Миколи Миколайовича** | |
| На даний час літаки, що сідають та злітають з ДП "Міжнародний аеропорт Бориспіль" пролітають над моєю хатою. Шум стоїть вдень і вночі. Вже жити неможливо. Це вже походить на катування. З огляду на Конституцію України ст.27 "Кожна людина має невід"ємне право на життя", ст.45 "Кожен, хто працює, має право на відпочинок", ст 50 "Кожен має право, безпечне для життя і здоров"я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди", а також Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення" ст. 24 та наказу Міністерства охорони здоров'я № 463 від. 22.02.2019 р. та ст. 84 Повітряного Кодекса України прошу забезпечити зменшення рівнів шуму | **Враховано частково**<br>Вимоги щодо зльоту та заходження на посадку літаків та вертольотів встановлені наказом Державної авіаційної служби України від 05.07.2018 № 628 «Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо льотної експлуатації в цивільній авіації»<br>Траєкторії зльоту та посадки залежить від характеристик літаків та вертольотів, погодних умов, завантаженості повітряного простору та інших факторів.<br>Карти шумів з контурами максимальних рівнів звуку (LAmax) та еквівалентних рівнів (LAекв) для денного та нічного періодів доби за умовами поточного та перспективного завантаження ДП МА «Бориспіль» виконані ТОВ «Інститут Укрдорпроект» наведено у Додатку № 4 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Схеми зон ризику із умов впливу авіаційного шуму аеродрому Київ/Бориспіль наведені у Додатку № 32:<br>Зона D (Г) – подальше будівництво житла, шкіл або медичних закладів буде |

| | |
|---|---|
| згідно чинного законодавства України та викидів у повітря, що безумовно перевищують всі допустимі норми. Літаки пролітають над житловою забудовою, школою, лікарнею та дитячим дошкільним закладом (що знаходиться неподалік від мого будинку). | дозволено лише за надзвичайних обставин.<br>Зона С (В) – рівень шуму відповідає шумовим стандартам у денний час, але у нічні години рівень перевищує нічний стандарт на 5 дБ. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 30 дБ.<br>Зона В (Б) – рівень шуму відповідає денним та нічним шумовим стандартам. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 25 дБ.<br>Зона А (А) – застосовуються стандартні будівельні норми та правила.<br>ДП МА «Бориспіль» здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами згідно з Дозволом на викиди № 3220883201-14, виданого 27.08.2018 Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації. Термін дії Дозволу 10 років з 27.08.2018 по 27.08.2028.<br>За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.<br>Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведена у Додатку №23 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Більш детальна інформація про викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними та пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин міститься в розділах 1.5 та 5 звіту з оцінки впливу на довкілля. |
| **Зауваження та пропозиції до планованої діяльності жителів села Вороньків Бориспільського району** | |
| Просимо Вас посприяти у вирішенні проблеми, яка виникла в селі Вороньків Бориспільського району, Київської області, а саме: літаки при заході на посадку ДП МА «Бориспіль» пролітають безпосередньо над населеним пунктом, а саме: над житловою забудовою, дитячим садком, школою та медичною амбулаторією на гранично малих та малих висотах. Кількість літаків, які пролітають над селом Вороньків. Бориспільського району Київської області значно збільшилася. Під час | **Враховано частково**<br>Вимоги щодо зльоту та заходження на посадку літаків та вертольотів встановлені наказом Державної авіаційної служби України від 05.07.2018 р. № 628 «Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо льотної експлуатації в цивільній авіації».<br>Траєкторії зльоту та посадки залежить від характеристик літаків та вертольотів, погодних умов, завантаженості повітряного простору та інших факторів.<br>ДП МА «Бориспіль» здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами згідно з Дозволом на викиди № 3220883201-14, |

| | |
|---|---|
| польотів на малих висотах на населений пункт потрапляють продукти згорання палива, рівень шуму не відповідає санітарним нормам та несприятливо впливає на здоров'я населення. Збільшилась кількість хронічних захворювань серед дорослого та дитячого населення.<br>Неодноразово ми звертались з проханням перевірити законність скидів у річку Івку Державним підприємством «Міжнародний аеропорт «Бориспіль», але, на жаль, результату немає. Протягом двох років скидається у р. Івква води з хімічними добавками, які потрапляють у криниці, тим самим несуть загрозу життю та здоров'ю людей.<br>Просимо вас врахувати негативний вплив Державного підприємства «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» на довкілля та здоров'я жителів села Вороньків при наданні дозвільних документів та посприяти усуненню заподіяної шкоди. | виданого 27.08.2018 Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації. Термін дії Дозволу 10 років з 27.08.2018 по 27.08.2028.<br>Згідно з вимогами Закону України «Про охорону атмосферного повітря» у разі зміни параметрів джерел викидів, їх кількості, кількісного та якісного складу забруднюючих речовин, заходів із зниження їх кількості до зазначеного дозволу будуть внесені відповідні зміни.<br>За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.<br>Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведена у Додатку №23 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Карти шумів з контурами максимальних рівнів звуку (LAmax) та еквівалентних рівнів (LAекв) для денного та нічного періодів доби за умовами поточного та перспективного завантаження ДП МА «Бориспіль» виконані ТОВ «Інститут Укрдорпроект» наведено у Додатку № 4 до звіту з оцінки впливу на довкілля.<br>Схеми зон ризику із умов впливу авіаційного шуму аеродрому Київ/Бориспіль наведені у Додатку № 32:<br>Зона D (Г) – подальше будівництво житла, шкіл або медичних закладів буде дозволено лише за надзвичайних обставин.<br>Зона C (В) – рівень шуму відповідає шумовим стандартам у денний час, але у нічні години рівень перевищує нічний стандарт на 5 дБ. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 30 дБ.<br>Зона B (Б) – рівень шуму відповідає денним та нічним шумовим стандартам. Нові забудови будуть дозволені лише тоді, якщо у спорудженні використовуватимуться засоби, що забезпечать мінімальне зменшення шуму на 25 дБ.<br>Зона A (А) – застосовуються стандартні будівельні норми та правила.<br>Правові та організаційні засади, основні принципи і порядок здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності, повноваження органів державного нагляду (контролю), їх посадових осіб і права, обов'язки та відповідальність суб'єктів господарювання під час здійснення державного нагляду |

| | |
|---|---|
| | (контролю) визначає Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».<br>Державний нагляд (контроль) - діяльність уповноважених законом центральних органів виконавчої влади, їх територіальних органів, державних колегіальних органів, органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування (далі - органи державного нагляду (контролю)) в межах повноважень, передбачених законом, щодо виявлення та запобігання порушенням вимог законодавства суб'єктами господарювання та забезпечення інтересів суспільства, зокрема належної якості продукції, робіт та послуг, допустимого рівня небезпеки для населення, навколишнього природного середовища.<br>Процедура оцінки впливу на довкілля не передбачає проведення заходів державного нагляду (контролю) щодо виявлення та запобігання порушенням вимог законодавства суб'єктами господарювання та забезпечення інтересів суспільства, зокрема належної якості продукції, робіт та послуг, допустимого рівня небезпеки для населення, навколишнього природного середовища.<br>Слід заначити, що згідно статті 9 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», у висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений центральний орган:<br>1) зазначає тип, основні характеристики та місце провадження планованої діяльності;<br>2) визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності;<br>3) встановлює умови використання території та природних ресурсів під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності;<br>4) встановлює умови щодо охорони довкілля та забезпечення екологічної безпеки під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності;<br>5) встановлює умови щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків;<br>6) встановлює умови щодо зменшення транскордонного впливу планованої діяльності, щодо якої здійснювалася процедура оцінки транскордонного впливу;<br>7) якщо з оцінки впливу на довкілля випливає необхідність:<br>здійснення компенсаційних заходів - покладає обов’язок із здійснення таких заходів; |

| | |
|---|---|
| | запобігання, уникнення, зменшення (пом’якшення), усунення, обмеження, а також моніторингу впливу планованої діяльності на довкілля - покладає обов’язок із здійснення відповідних дій;<br>здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на іншій стадії проектування - визначає строки та обґрунтовує вимоги щодо її здійснення; додаткова оцінка впливу на довкілля здійснюється за процедурою, передбаченою цим Законом;<br>здійснення післяпроектного моніторингу - визначає порядок, строки та вимоги до його здійснення.<br>Якщо з оцінки впливу на довкілля з розглянутих виправданих альтернативних варіантів виявляється екологічно обґрунтованим варіант, відмінний від запропонованого суб’єктом господарювання, за письмовою згодою із суб’єктом господарювання у висновку з оцінки впливу на довкілля зазначається погоджений варіант здійснення планованої діяльності. |
| **Зауваження та пропозиції до планованої діяльності Мартусівської сільської ради** | |
| У повідомленні не наведено результатів експертизи можливого впливу і органу що його проводив стосовно села Мартусівка, що знаходиться найближче до аеропорту.<br>В повідомленні також не вказані діючі санітарні норми щодо шуму. Крім того не вказані такі ж норми електромагнітного випромінювання, шкідливих викидів від палива та ін. і не наведено порівняння з поточними показниками.<br>Таким чином це повідомлення не дає змоги оцінити наслідки будівництва нової смуги. З огляду на зазначене вимагаю:<br>1. Заборонити будівництво злітно-посадкової смуги, та інші роботи до проведення незалежної експертизи впливу на навколишнє середовище.<br>2. Організувати таку експертизу впливу діяльності “Міжнародного Аеропорту Бориспіль" на навколишнє середовище, насамперед щодо села Мартусівка.<br>3. Оприлюднити результати експертизи в ЗМІ і поінформувати громаду с. Мартусівка через сільську | **Враховано частково**<br>Відповідно до положень статті 2 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (далі – Закон) оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:<br>1) підготовку суб’єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля відповідно до статтей 5,6 та 14 цього Закону;<br>2) проведення громадського обговорення відповідно до статтей 7,8 та 14 цього Закону;<br>3) аналіз уповноваженим органом відповідно до статті 9 цього Закону інформації, наданої у звіті з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб’єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;<br>4) надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого пунктом 3 цієї частини;<br>5) врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності відповідно до статті 11 цього Закону.<br>Статтею 9 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що уповноважений центральний орган видає висновок з оцінки впливу на довкілля, яким виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (у тому числі - транскордонного), інтенсивності і |

| | |
|---|---|
| раду.<br>4. Надати можливість повторного громадського обговорення про планову діяльність Державного підприємства Міжнародний Аеропорт «Бориспіль» згідно з вимогами чинного законодавства. | складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний впливи), передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення впливу на довкілля, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.<br>Уповноважений центральний орган оприлюднює висновок з оцінки впливу на довкілля протягом трьох робочих днів з дня його прийняття у спосіб та в порядку, визначені статтею 4 цього Закону, та протягом цього ж строку вносить його до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля.<br>Статтею 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що громадське обговорення у процесі оцінки впливу на довкілля проводиться з метою виявлення, збирання та врахування зауважень і пропозицій громадськості до планованої діяльності.<br>Громадськість має право подавати будь-які зауваження чи пропозиції, які, на її думку, стосуються планованої діяльності, без необхідності їх обґрунтування. Зауваження та пропозиції можуть подаватися в письмовій формі (у тому числі в електронному вигляді) та усно під час громадських слухань із занесенням до протоколу громадських слухань. Письмові зауваження і пропозиції подаються під час громадського обговорення протягом строків, визначених частиною сьомою статті 5 цього Закону та частиною шостою цієї статті.<br>Уповноважений центральний орган зобов’язаний забезпечити громадське обговорення у процесі здійснення оцінки впливу на довкілля.<br>Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, проводиться згідно із статтею 5 цього Закону.<br>Громадське обговорення планованої діяльності після подання звіту з оцінки впливу на довкілля проводиться у формі громадських слухань та у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді).<br>Громадське обговорення планованої діяльності після подання звіту з оцінки впливу на довкілля починається з дня офіційного оприлюднення оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та надання громадськості доступу до звіту з оцінки впливу на довкілля для ознайомлення в порядку, визначеномустаттю 4 цього Закону, і триває не менше 25 робочих днів і не |

| | |
|---|---|
| | більше 35 робочих днів. Усі пропозиції та зауваження громадськості, одержані протягом встановленого строку, підлягають обов'язковому розгляду уповноваженим центральним органом. Пропозиції, надані після встановленого строку, не розглядаються. У разі ненадання зауважень та пропозицій протягом визначеного строку вважається, що зауваження та пропозиції відсутні.<br>Уповноважений центральний орган забезпечує підготовку звіту про громадське обговорення. Невід'ємною частиною звіту про громадське обговорення є відомості про оприлюднення інформації в порядку, визначеному статтею 4 цього Закону, та підтвердження такого оприлюднення, перелік матеріалів, наданих на розгляд громадськості, протоколи громадських слухань, усі отримані письмові зауваження і пропозиції громадськості, а також таблиця із зазначенням інформації про повне врахування, часткове врахування або обґрунтоване відхилення отриманих під час громадського обговорення зауважень та пропозицій. Звіт про громадське обговорення вноситься до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не пізніше строку, визначеного частиною сьомою статті 9 цього Закону. Вимоги до змісту та форми звіту про громадське обговорення встановлюються уповноваженим центральним органом.<br>Витрати, пов'язані з проведенням громадського обговорення, несе суб'єкт господарювання.<br>Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля затверджений постановою постановою Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 989.<br>Даною постановою зокрема визначено, що повторні громадські слухання відбуваються лише у разі визнання громадських слухань такими, що не відбулися у зв'язку з неявкою організатора громадських слухань.<br>Окрім того, слід звернути увагу, що статтею 17 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» визначено, що тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України коронавірусної хвороби (COVID-19), до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадське обговорення планованої діяльності проводиться у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді), про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення. У цей період громадські слухання, передбачені статтею 7 цього Закону, не проводяться і на дати, що припадають на цей |

| | |
|---|---|
| | період, не призначаються. Заплановані громадські слухання, дата проведення яких припадає на цей період, вважаються такими, що не відбулися, і повторно не проводяться. |

**11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також (за потреби) планів післяпроектного моніторингу**

З метою забезпечення збору, обробки, збереження та аналізу інформації про стан навколишнього природного середовища, прогнозування його змін та розробки науково обгрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень в Україні створена система державного моніторингу навколишнього природного середовища. Спостереження за станом навколишнього природного середовища, рівнем його забруднення здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, іншими спеціально уповноваженими державними органами, а також підприємствами, установами та організаціями, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану навколишнього природного середовища.

У відповідності до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 року № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» буде:

- здійснювати екологічний контроль за виробничими процесами та станом промислових зон, збирати, зберігати та безоплатно надавати дані і/або узагальнену інформацію для її комплексного оброблення (з цією метою між суб'єктами системи моніторингу та постачальником інформації буде укладено відповідну угоду);
- розробить та узгодить в установленому порядку плани здійснення заходів з метою спостереження за станом об'єктів, запобігання екологічно небезпечній виробничій, господарській та іншій діяльності.

*Моніторинг та контроль авіаційного шуму*

У відповідності до вимог наказу Державної авіаційної служби України від 26.03.2019 № 381 «Про затвердження Авіаційних правил України «Вимоги до експлуатанта аеродрому щодо просторового зонування території навколо аеропорту з умов впливу авіаційного шуму» передбачається здійснення систематичного контролю рівнів авіаційного шуму за допомогою стаціонарних та пересувних систем моніторингу авіаційного шуму (СМАШ).

Необхідність встановлення СМАШ на приаеродромній території визначається експлуатантом аеропорту (аеродрому).

Організація стаціонарних СМАШ буде забезпечувати:

проведення регулярних вимірювань рівнів авіаційного шуму;

запис звукових подій авіаційного шуму повітряних суден;

постійне вимірювання рівнів фонового шуму;

регулярну перевірку калібрування вимірювального тракту (автоматичну або в ручному режимі);

щорічну метрологічну повірку;

визначення та ідентифікацію типу повітряного судна, номер рейсу, найменування авіаційного перевізника, ешелон польоту, іншу інформацію щодо зльоту-посадки повітряного судна та створюваних шумових подій;

ведення статистики порушень шумового режиму вздовж маршрутів руху ПС (виліт/прибуття), за часом доби, за типом ПС, за рівнем впливу шуму для кожного вимірювального терміналу, за зонами впливу, за рівнем фонового шуму;

отримання метеорологічної інформації;

інформаційне сполучення з системою управління польотами;

визначення сумарного рівня впливу шуму, у разі якщо в зоні впливу шуму знаходяться декілька повітряних суден з можливістю визначення повітряних суден з максимальним розрахунковим індексом;

визначення часу.

Результати вимірювань характеристик авіаційного шуму будуть періодично оприлюднюються на веб-сайті аеропорту (https://kbp.aero/) та розглядатимуться як основа для контролю за виконанням заходів, спрямованих на зниження авіаційного шуму.

Дані моніторингу авіаційного шуму служитимуть зокрема, як інформаційна база для узагальнення статистичної інформації про характеристики авіаційного шуму в аеропорті та на території поблизу нього, інформування населення, відповідних державних органів та органів місцевого самоврядування про характеристики шуму, уточнення фактичних зон впливу авіаційного шуму на території поблизу аеропорту для врахування перспективи розвитку населених пунктів.

Дані моніторингу включатимуть таку інформацію:

розташування пунктів контролю авіаційного шуму і допустимі значення авіаційного шуму;

перелік типів повітряних суден, які перевищили встановлені в пунктах контролю допустимі значення, та метеоумови під час їх реєстрації;

еквівалентні рівні шуму, розраховані протягом різного періоду часу (день, ніч, доба, тиждень, місяць тощо), та загальну кількість зареєстрованих подій;

статистичні дані про характеристики шуму, що створюється в місцях розташування пунктів контролю різними типами повітряних суден для різноманітних умов експлуатації з урахуванням діапазону зміни виміряних рівнів, середньостатистичних значень та порівняльної оцінки рівнів шуму.

Накопичена база даних за результатами тривалих систематичних вимірювань характеристик авіаційного шуму служитиме також, як основа для розробки і впровадження в практику заходів зі зниження негативного впливу авіаційного шуму ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль».

*Моніторинг у сфері охорони атмосферного повітря*

Державний моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря (далі - моніторинг атмосферного повітря) здійснюється з метою забезпечення збирання, оброблення, збереження та проведення аналізу інформації про якість атмосферного повітря, оцінювання та прогнозування її змін і ступеня небезпечності, розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень у галузі охорони атмосферного повітря, у сфері охорони навколишнього природного середовища, а також інформування населення про якість атмосферного повітря, вплив його забруднення на здоров’я та життєдіяльність населення.

На основі даних та інформації, отриманої в результаті здійснення моніторингу атмосферного повітря, визначається рівень забруднення атмосферного повітря на певній території за певний проміжок часу, відповідність стану атмосферного повітря вимогам якості повітря; здійснюється контроль та оцінка впливу на якість повітря заходів, спрямованих на обмеження викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря, оцінка впливу забруднення атмосферного повітря на навколишнє природне середовище, здоров’я та життєдіяльність населення.

Моніторинг атмосферного повітря є складовою частиною державної системи моніторингу навколишнього природного середовища.

Моніторинг атмосферного повітря здійснюється за показниками якості:

атмосферного повітря;

атмосферних опадів.

Планована діяльність ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» призводить або може призвести до погіршення стану атмосферного повітря, тому відповідно до вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019 р. № 827 «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря» передбачається:

спостереження за рівнями забруднювальних речовин у відповідності до Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019 р. № 827;

забезпечення безоплатного доступу до первинної інформації (даних спостережень) органам управління якістю атмосферного повітря відповідних зон та агломерацій.

Відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря», постанови Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2001 року № 1655 «Про затвердження Порядку ведення державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря» ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» буде забезпечено розробку матеріалів інвентаризації викидів забруднюючих речовин для льотної смуги № 2 після завершення її реконструкції.

У разі необхідності, відповідно до вимог Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря затвердженої наказом Міністерства екології та природних ресурсів України 10.05.2002 № 177 зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 22 травня 2002 року за № 445/6733 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» буде подано відповідні документи для взяття на державний облік об'єктів, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря.

Згідно вимог статті 10 Закону України «Про охорону атмосферного повітря» ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» буде здійснюватись контроль за обсягом і складом забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, і рівнями фізичного впливу та вести їх постійний облік.

У результаті проведення моніторингу атмосферного повітря будуть одержані наступні дані:

первинні дані контролю за викидами та спостережень за станом забруднення;

інформація про концентрації в атмосферному повітрі забруднюючих речовин;

узагальнені дані про рівень забруднення на певній території за певний проміжок часу;

узагальнені дані про склад та обсяги викидів забруднюючих речовин;

оцінка рівнів та ступеня небезпечності забруднення для довкілля та життєдіяльності населення;

оцінка складу та обсягів викидів забруднюючих речовин.

Моніторинг стану атмосферного повітря виконуватися атестованими вимірювальними лабораторіями за допомогою інструментально-лабораторного або експресного (індикаторного) методів вимірювань.

В терміни визначені чинним законодавством, під час провадження планованої діяльності буде вестись та подаватись державне статистичне спостереження з питань охорони навколишнього природного середовища № 2-ТП (повітря) (річна) "Звіт про викиди забруднюючих речовин і парникових газів у атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів".

Крім того, ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» буде вживати в межах свої обов'язків заходів визначених «Протоколом про реєстри викидів і перенесення забруднювачів», який ратифікований Законом України від 03.02.2016 № 980-VIII.

*Моніторинг парникових газів*

З метою виконання вимог Рамкової конвенції Організації Об’єднаних Націй про зміну клімату та Паризької угоди після вступу в дію Закону України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» (з 1 січня 2021 року), ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» буде проводитись збір, обробку, аналіз та зберігання даних для визначення обсягів викидів парникових газів (моніторинг).

Моніторинг передбачається здійснювати у відповідності до плану моніторингу, що визначатиме комплекс заходів з моніторингу та розроблятиметься на підставі типових форм стандартного або спрощеного плану моніторингу.

План моніторингу в обов'язковому порядку буде включають наступні дії:

- збір даних (дані обліку, рахунки-фактури, виробничі протоколи тощо);
- відбір проб матеріалів та палива;
- лабораторні аналізи проб палива та матеріалів;

- технічне обслуговування та калібрування вимірювальних приладів;
- опис розрахунків та формул, які будуть використовуватися для оцінки викидів парникових газів;
- діяльність з контролю;
- архівування даних (у тому числі захист від маніпуляцій);
- регулярне виявлення можливостей вдосконалення плану моніторингу;
- обов'язки з управління та відповідальність персоналу за моніторинг;
- процедури щодо потоку даних та контролю
- заходи щодо забезпечення якості даних;
- метод оцінки даних, що використовується для заміщення, якщо були знайдені прогалини в даних;
- регулярний огляд плану моніторингу на відповідність поточній ситуації на установках (у тому числі, при необхідності, проведення оцінки невизначеності);
- план відбору проб;
- порядок перегляду плану відбору проб;
- інші заходи та процеси визначені Законом України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» та прийнятими відповідно до нього підзаконними нормативно-правовими актами.

Основні етапи розробки плану моніторингу парникових газів включатимуть наступні етапи:

- визначення меж установок (джерел утворення парникових газів);
- визначення категорій установок на основі оцінки річних викидів парникових газів з установок;
- перерахування всіх джерел викидів та матеріальних потоків
- визначення вимог до рівнів точності, що відповідають вимогами до категорій установок;
- перерахування і оцінка потенційних джерел даних;
- визначення обсягів палива або сировини;
- опис вимірювальних приладів для неперервного вимірювання;
- розрахункові коефіцієнти (НТЗ, коефіцієнт викидів або вміст вуглецю, коефіцієнт окислення або коефіцієнт перетворення, частка біомаси) залежно від необхідного рівня точності (визначаються на основі категорії установки та класифікації матеріальних потоків) тощо.

*Моніторинг у сфері охорони водних ресурсів*

Державний моніторинг вод здійснюється з метою забезпечення збирання, обробки, збереження, узагальнення та аналізу інформації про стан водних об'єктів, прогнозування його змін та розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття рішень у галузі використання, охорони вод та відтворення водних ресурсів.

Державний моніторинг вод є складовою частиною державної системи моніторингу довкілля.

Постановою Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2018 р. № 758 «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод» визначено, що для водозаборів підземних вод з обсягом видобутку більше ніж 100 куб. метрів на добу в межах зон санітарної охорони та на прилеглих територіях водокористувачі облаштовують локальну мережу спостережних свердловин з метою визначення кількості води та хімічних і фізико-хімічних показників та надання даних спостережень Держгеонадрам.

ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» згідно дозволу на спеціальне водокористування здійснює забір води з підземних джерел в об'ємі – 2371,72 куб. метрів на добу. Тому є необхідність в облаштуванні у межах зон санітарної охорони та на прилеглих територіях локальних мереж спостережних свердловин з метою визначення кількості води та хімічних і фізико-хімічних показників та надання даних спостережень Держгеонадрам.

Окрім того, слід зазначити, що на основі даних первинного обліку водокористування згідно з показниками засобів вимірювальної техніки, результатів вимірювань показників якості

води (не менше ніж один раз на квартал) ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль», у відповідності до вимог статті 44 Водного кодексу України та наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 16.03.2015 № 78 «Про затвердження Порядку ведення державного обліку водокористування» зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 03 квітня 2015 року за № 382/26827 буде складати звіт про використання води за формою № 2 ТП-водгосп (річна) та подавати його до організацій, що належать до сфери управління Держводагентства України разом із результатами вимірювань показників якості води.

Облік водокористування буде вестися ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» з метою систематизації даних про забір та використання вод, скидання зворотних вод та забруднюючих речовин, системи оборотного водопостачання та їх потужність, про системи очищення стічних вод та їх ефективність.

*Моніторинг у сфері поводження з відходами*

З метою визначення та прогнозування впливу відходів на навколишнє природне середовище, своєчасного виявлення негативних наслідків, їх відвернення та подолання ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» під час провадження планованої діяльності буде здійснювати моніторинг місць утворення, зберігання і видалення відходів, а також здійснювати контроль за станом місць чи об'єктів розміщення власних відходів у відповідності до вимог статей 17 та 29 Закону України «Про відходи».

ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» під час реалізації планованої діяльності буде запроваджено первинний облік відходів. Первинний облік відходів буде вестися відповідно до типових форм первинної облікової документації (картки, журнали, анкети) з використанням технологічної, нормативно-технічної, планово-економічної, бухгалтерської та іншої документації. При заповненні форми відповідальні виконавці будуть використовувати паспорти відходів, прибутково-видаткові документи (прибуткові та видаткові ордери, акти про прийняття матеріалів, накладні на відпуск небезпечних матеріалів та речовин, картки і відомості складського обліку, документи на вивіз відходів з підприємства тощо).

ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» під час реалізації планованої діяльності буде запроваджено первинний облік відходів. Первинний облік відходів буде вестися відповідно до типових форм первинної облікової документації з використанням технологічної, нормативно-технічної, планово-економічної, бухгалтерської та іншої документації. При заповненні форми відповідальні виконавці будуть використовувати паспорти відходів, прибутково-видаткові документи (прибуткові та видаткові ордери, акти про прийняття матеріалів, накладні на відпуск небезпечних матеріалів та речовин, картки і відомості складського обліку, документи на вивіз відходів з підприємства тощо).

На основі даних первинного обліку ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» у відповідності наказу Державної служби статистики України від 19.08.2014 № 243 «Про затвердження форм державних статистичних спостережень із екології, лісового та мисливського господарства» буде запроваджено ведення та заповнення форми статистичного спостереження № 1-відходи (річна) "Утворення та поводження з відходами за ____ рік".

У відповідності до вимог статті 17 Закону України «Про відходи» та наказу Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження типової форми первинної облікової документації № 1-ВТ "Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари" та Інструкції щодо її заповнення» від 07.07.2008 № 342 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 09 вересня 2008 року за № 824/15515 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» буде видано наказ (розпорядження) «Про введення в дію типової форми первинної облікової документації № 1-ВТ "Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари" та Інструкції щодо заповнення типової форми первинної облікової документації № 1-ВТ "Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари" на території льотної смуги № 2.

Наказом (розпорядженням) ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» буде містити наступні пункти:

1. Призначити відповідальною особою за здійснення первинного обліку відходів та пакувальних матеріалів і тари на території льотної смуги № 2 (далі - первинний облік) (прізвище, ініціали, посада) з (дата).

2. Відповідальному за первинний облік (прізвище, ініціали) спільно з керівниками структурних підрозділів і служб підприємства на підставі даних попереднього обстеження укласти перелік місць, де ведеться первинний облік (технологічних дільниць одиниць обладнання або окремих операцій), перелік конкретних видів відходів та пакувальних матеріалів і тари, що мають обліковуватися за кожним з цих місць, та періодичність здійснення обліку кожного виду відходів (упаковки) (дата).

3. Керівникам структурних підрозділів та служб підприємства спільно з відповідальним за первинний облік (прізвище, ініціали) призначити своїми наказами (розпорядженнями) відповідальних осіб за ведення і зберігання типових форм № 1-ВТ "Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари" та № 1-відходи (річна) "Утворення та поводження з відходами за ____ рік" за кожним конкретним місцем первинного обліку відповідно до їх посадових обов'язків та фаху (кваліфікації) з (дата).

4. Відповідальному за первинний облік (прізвище, ініціали) спільно з керівниками відповідних структурних підрозділів і служб підприємства встановити порядок забезпечення відповідальних осіб, визначених у пункті 3:

бланками типових форм № 1-ВТ "Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари" та № 1-відходи (річна) "Утворення та поводження з відходами за ____ рік" та/або програмними продуктами для їх ведення;

відповідними засобами контролю та метрологічного забезпечення;

розрахунками коефіцієнтів переведення кількості відходів та упаковки в тонни до (дата).

Облік відходів і упаковки за типовою формою № 1-ВТ буде проводитись на паперових або електронних носіях за кожним технологічним процесом, окремою операцією, одиницею устаткування, де утворюються відходи і використовується упаковка.

Інформація ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль», наведена в типовій формі №1-ВТ "Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари" та № 1-відходи (річна) "Утворення та поводження з відходами за ____ рік" буде використовуватися для ведення обліку і паспортизації відходів, підготовки технічної документації, реєстраційних карток для реєстрів місць утворення, перероблення та видалення відходів, проведення інвентаризації, затвердження лімітів і отримання дозволів на утворення і розміщення відходів, отримання ліцензій та дозволів на поводження з відходами і упаковкою, оперативного вирішення питань поводження з неякісною та небезпечною продукцією, ідентифікації та паспортизації потенційно небезпечних об'єктів і укладання декларацій безпеки, заповнення документів для транскордонних перевезень відходів тощо.

*Моніторинг у сфері поводження з відпрацьованими мастилами (оливами)*

У процесі провадження планованої діяльності можливе утворення відпрацьованих електроізоляційних масел.

Тому у відповідності до вимог Порядку збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), утилізації та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив) затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 грудня 2012 р. № 1221 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 листопада 2015 р. № 1198) ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль»:

- забезпечить роздільне збирання (накопичення) відпрацьованих мастил (олив) згідно із законодавством у сфері поводження з небезпечними відходами та умовами відповідних договорів із переробниками відпрацьованих мастил (олив) на їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), утилізацію та/або знешкодження;
- забезпечить здавання відпрацьованих мастил (олив) на приймальні пункти або безпосередньо переробникам відпрацьованих мастил (олив);
- здійснюватиме первинний облік щодо придбаних мастил (олив), їх використання, подальше поводження з відпрацьованими мастилами (оливами);

- подавати щокварталу до 10 числа наступного місяця до Держекоінспекції інформацію про стан поводження з відпрацьованими мастилами (оливами) за формою згідно з додатком 5 Порядку збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), утилізації та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив) затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 грудня 2012 р. № 1221.

*Моніторинг при роботі з джерелами електромагнітних полів*

В ході реалізації планованої діяльності ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» передбачається експлуатація та обслуговування обладнання, апаратури, приладів, устаткування тощо, що є джерелами електромагнітних полів.

Тому, у відповідності до вимог наказу Міністерства охорони здоров'я України від 18.12.2002 № 476 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил при роботі з джерелами електромагнітних полів» зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 13 березня 2003 р. за № 203/7524 передбачається контроль рівнів дії постійних магнітних полів, а також змінних електромагнітних полів у діапазонах частот 50 Гц, 1 кГц - 300 МГц шляхом вимірювання напруженості електричної і магнітної складових електромагнітних полів, у діапазоні частот 300 МГц - 300 ГГц - шляхом вимірювання щільності потоку енергії з урахуванням часу перебування персоналу в зоні опромінювання.

Санітарно-гігієнічні дослідження рівнів електромагнітних полів на робочих місцях працюючих будуть проводитися атестованими атестаційною комісією Міністерства охорони здоров'я України санітарними лабораторіями підприємств, організацій, а також установами та закладами системи державної санітарно-епідеміологічної служби України.

*Моніторинг орнітологічної обстановки*

З метою безпеки здійснення зльотів і посадок повітряних суден, аеропортом розроблено заходи моніторингу, відстеження, обліку, відлякування птахів. Орнітологічною службою аеропорту ведеться контроль за недопущенням умов, що можуть приваблювати птахів.

Працівниками групи з орнітологічного забезпечення польотів на території аеропорту в цілодобовому режимі здійснюються орнітологічні спостереження за птахами, які виконуються з метою своєчасного виявлення птахів на контрольованій території (частині повітряного простору) аеропорту та оцінки їх потенційної небезпеки для польотів повітряних суден;

Аналіз орнітологічної обстановки в районі аеропорту і на маршрутах (у зонах) польотів включає збір і узагальнення даних орнітологічних спостережень (кількість, видовий склад, характер і висоти польотів птахів тощо) з урахуванням за потреби даних, отриманих під час орнітологічних обстежень аеродромів, та інших довідкових джерел. При цьому використовуються всі можливі джерела отримання такої інформації не тільки власного, але й інших аеродромів (полігонів), у тому числі й аеродромів цивільної авіації, а також довідкова література.

Оцінка орнітологічної обстановки передбачає визначення фактичної чисельності, видового складу, розподілу і характеру поведінки птахів протягом визначеного періоду на конкретній території, їх можливі зміни та ступінь впливу на виконання польотів.

**12. Резюме нетехнічного характеру інформації, зазначеної у підпунктах 1-11 цього звіту, розраховане на широку аудиторію.**

Цілями планованої діяльності є реконструкція льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль». Відповідно до законодавства рішенням про провадження планованої діяльності щодо «Реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль»» буде висновок з оцінки впливу на довкілля, що видається Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

У 2019 році Кабінетом Міністрів України була затверджена Концепція розвитку Міжнародного аеропорту «Бориспіль» на період до 2045 року, основними пріоритетами якої є розвиток інфраструктури та впровадження сучасних сервісів.

Планована діяльність направлена на розвиток інфраструктури аеропорту «Бориспіль», залучення нових авіакомпанії та підвищення рівня якості обслуговування.

Метою оцінки впливу на довкілля є визначення та оцінка рівнів впливу на стан навколишнього середовища Державного підприємства «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (далі ДП МА «Бориспіль») після реалізації комплексу робіт з реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль», визначення доцільності і прийнятності планованої діяльності і обґрунтування технічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища. Оцінка виконується з урахуванням існуючого впливу господарської діяльності ДП МА «Бориспіль» на навколишнє середовище та існуючих обмежень (Дозвіл на викиди, Дозвіл на спеціальне водокористування тощо, існуючі населені пункти).

Державне підприємство «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» розташоване на південному заході м. Бориспіль Київської обл. В адміністративному відношенні розташовано за адресою: Київська область, Бориспільський район, с. Гора.

Територія аеропорту експлуатується з 1959 року.

Аеропорт розміщено на відстані приблизно 1 км у західному напрямку від меж міста Бориспіль та 6 км на захід від центру міста Бориспіль, 29 км на схід від центру міста Київ. Траси заходу на посадку та виходу з району аеродрому проходять понад житловими масивами наступних населених пунктів:

– на північ від аеропорту с. Требухів, с. Дударків, с. Велика Олександрівка;

– на сході житлові масиви багатоповерхової забудови та околиці м. Бориспіль;

– на півдні більша частина с. Вороньківа, с. Мартусівки, с. Затишне;

– на заході с. Гора

На аеродромі аеропорту Бориспіль розміщені:

- дві паралельні незалежні штучні злітно-посадкові смуги (ШЗПС): ШЗПС-1 розмірами 4000 × 60 м та ШЗПС-2 розмірами 3500 × 63 м;

- система руліжних доріжок (магістральні, з'єднувальні, доріжки швидкісного сходу), шляхи руління на пероні та МС, майданчики очікування вильоту та нанесення рідин проти ожеледі і т.д.;

- пасажирські та вантажні перони, місця стоянки ПС, у тому числі для транзитних ПС.

**<u>Планувальні рішення</u>**

Планове положення будівель та споруд обумовлено їхнім функціональним призначенням, технологічними взаємозв'язками, мінімальною довжиною інженерних мереж, вимогами санітарно-технічних та протипожежних норм.

Площа ділянки аеропорту Бориспіль під реконструкцію ЛЗ №2 аеродрому ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» становить 387,06 га.

Для забезпечення необхідних вимог, щодо робочих зон курсових радіомаяків необхідно додаткове землевідведення в обсязі – 22,68 га.

Для розміщення полігону для тренування аварійно- рятувальної служби аеропорту, кінологічного центру, об'єктів інженерно-технічного забезпечення аеропорту, тощо необхідно додаткове землевідведення в обсязі – 27,52 га.

Загальна площа ділянки під реконструкцію ЛЗ №2 аеродрому ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» становить – 437,26 га.

Загальна площа забудови - 1970310 м$^2$, в тому числі:

- існуючі будівлі та споруди - 6200 м$^2$
- будівлі та споруди, що проектуються - 24227 м$^2$
- площа аеродромного покриття - 1064105 м$^2$
- площа дорожного асфальтобетонного покриття - 70435 м$^2$
- площа агротехнічних робіт льотного поля - 776093 м$^2$.

Площа озеленення - 2402290 м$^2$.

Коефіцієнт забудови будівель та споруд - 0,0136.

Коефіцієнт аеродромного покриття - 0,2434.

Коефіцієнт дорожного покриття - 0,0161.

Коефіцієнт озеленення - 0,7269.

Схема генерального плану об'єкту «Реконструкція льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль» розроблена у відповідності до вимог чинних нормативних документів України, стандартів і рекомендованої практики ІСАО у галузі проектування та експлуатації аеродромів, а також з урахуванням вимог СНиП 2.05.08-85 «Аэродромы»; ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова території», СНиП 2.05.07-91 «Промисловий транспорт» та ДБН В.2.3-4:2015 « Споруди транспорту. Автомобільні дороги».

Будівництво льотної зони № 2 розділено на черги та пускові комплекси. (всього 3 черги будівництва: 1 черга по 3 пускові комплекси, 2 черга по 3 пускові комплекси, 3 черга 1 пусковий комплекс):

*1 черга будівництва 1 пусковий комплекс:*

- реконструкція існуючого перону «S» з виділенням місць стоянки (далі МС) для обробки повітряних суден протикриговою рідиною та з улаштуванням системи централізованої заправки літаків (ЦЗЛ);
- реконструкція з'єднувальних руліжних доріжок РД-9 та РД-18;
- два підземні резервуари відпрацьованої протикригової рідини ємністю по 75 м$^3$;
- розподільчий пункт (РП);
- трансформаторна підстанція (ТП) перону «S»;

*1 черга будівництва 2 пусковий комплекс:*

- нова злітно-посадкова смуга з штучним покриттям (ШЗПС-2) довжиною 3800 м;
- магістральна руліжна доріжка (МРД-2);
- МРД як з'єднувальна руліжна доріжка;
- з'єднувальні руліжні доріжки між МРД-2 та МРД як з'єднувальна РД;
- реконструкція з'єднувальних руліжних доріжок РД-16 та РД-17;
- ділянка перону «G» та РД-10;
- наземне обладнання системи посадки метрового діапазону хвиль (ILS) нової ШЗПС по III-В категорії з МКпос 18° та з МКпос 36° (КРМ та ГРМ+ДМЕ);
- світлосигнальне обладнання по III-В категорії посадки з МКпос 36° та III-В категорії з МКпос 18°;
- аварійно-рятувальної станції (АРС) з насосною станцією пожежогасіння та двома резервуарами для протипожежного запасу води ємн.150 м$^3$;
- ТП світлосигнального обладнання (ССО)-1023Н, ТП ССО-1024Н, ТП біля АРС та реконструкція існуючої ТП-1023;
- встановлення автоматичного радіопеленгатора (АРП) та передавального радіоцентру (ПмРЦ);
- КНС №3/№4;
- метеорологічне обладнання;
- система збору та відведення поверхневих стоків з аеродрому до очисних споруд;

*1 черга будівництва 3 пусковий комплекс:*

- патрульна автодорога;
- огорожа аеропорту з влаштуванням охоронної сигналізації, відеоспостереження та освітлення;

*2 черга будівництва 1 пусковий комплекс:*

- місця стоянки для повітряних суден (ПС) з ТП;

*2 черга будівництва 2 пусковий комплекс:*

- місця стоянки для випробування двигунів ПС;

*2 черга будівництва 3 пусковий комплекс:*

- ізоляційне місце стоянки (МС);

*3 черга будівництва:*

- станція заправки деайсінгової рідини з підземним резервуаром відпрацьованої протикригової рідини ємн.75 м$^3$ та місце стоянки на 6 автомобілів;
- сховище цивільного захисту пожежної техніки і чергового караулу;
- автозаправочна станція (АЗС).

Передбачається комплекс підготовчих робіт по розбиранню існуючих аеродромних покриттів ШЗПС-2, руліжних доріжок та частини перону «S» та «G»; існуючих покриттів доріг та площадок; існуючих елементів водостічної мережі; знесення існуючих будівель та споруд, об'єктів світлотехнічного та радіотехнічного обладнання, освітлювальних щогл льотної зони №2, огорожі аеродрому і вирубки зелених насаджень, що потрапляють у зону планувальних робіт на аеродромі.

Планована діяльність ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» з реконструкції льотної смуги № 2 відповідає діючій містобудівній документації - Генеральній схемі планування території України затвердженій Законом України «Про Генеральну схему планування території України».

У постійному користуванні ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» перебувають земельні ділянки:

- площею 163,3212 га з цільовим призначенням «для розміщення інженерно-технічних та інших будівель» (державний акт на право постійного користування земельною ділянкою серія ЯЯ № 140084 зареєстрований в Книзі записів державних актів на право власності на землю та право постійного користування землею, договорів оренди за № 322080003000048);
- загальною площею 624,8682 га під існуючою забудовою / інженерно-технічні та соціально-побутові об'єкти/ (державний акт на право постійного користування землею II-КВ №001459 зареєстрований в Книзі записів державних актів на право постійного користування землею за № 438).

Під час виконання підготовчих і будівельних робіт на території планованої діяльності, щодо реконструкції льотної зони №2 ДП Міжнародний аеропорт «Бориспіль» будуть наступні впливи на навколишнє середовище. Комплекс підготовчих робіт буде включати наступне:

- розбирання існуючих аеродромних покриттів льотної зони № 2: злітно-посадкової смуги, руліжних доріжок (РД), узбіч аеродромних покриттів та існуючих проїздів на аеродромі;
- демонтаж інженерних мереж, що потрапляють в зону реконструкції (мережі паливопроводів, водопостачання, водовідведення, кабелів зв'язку, системи світлосигнального забезпечення та ін.);
- видалення дерево-чагарникової рослинності;
- зняття рослинного шару ґрунту.

**Характеристика насаджень, які підлягають видаленню в процесі провадження планованої діяльності**

Комісією у складі: начальника відділу виробництва АС державного підприємства Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (далі ДП МА «Бориспіль») Рора С.О., менеджера з управління проектами відділу проектних робіт ДП МА «Бориспіль» Цілик М.І., головного лісопатолога державного спеціалізованого лісозахисного підприємства «Київлісозахист» Голика В.В. проведене дане спеціальне лісопатологічне і санітарне обстеження зелених насаджень ТП-23 ДП МА «Бориспіль» з обліком по категоріям технічної придатності та розподілом за якісним станом насаджень в адміністративних межах Гірської сільської ради Бориспільського району, Київської області, про що і складений даний акт.

Необхідність даного обстеження викликане тим, що в результаті планової діяльності ДП МА «Бориспіль» виникла необхідність модернізації об'єктів інфраструктури.

Внаслідок даного обстеження встановлено, що зелені насадження ТП-23 ДП МА «Бориспіль» розміщені на земельних ділянках з кадастровими номерами 3220883200:02:004:0140; 3220883200:02:004:0142, державна власність, цільове призначення: 12.08 Для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій орієнтовна площа – 7,0 га.

Насадження представлені деревними породами вишня, верба, горобина, клен, горіх, яблуня, слива, абрикос, дуб, береза, тополя, каштан, груша, сосна. В переважній частині насаджень якісний стан дерев добрий та задовільний – дерева здорові, але з уповільненим ростом нерівномірно розвинутою кроною, недостатньо густим листям, з наявністю незначних механічних ушкоджень і невеликих дупел.

Вік дерев понад від 30 до 50 років . В насадженні є перестійні дерева верби та тополі. Перестійні дерева є сильно ослабленими, такі категорії дерев відносяться до потенційно-небезпечних дерев, а за категоріями біологічного стану відносяться до дерев III категорії біологічного стану. При шквальний поривах вітру і налипанні мокрого снігу взимку, гілля різних порядків може і падає, чим створює потенційну загрозу для руху транспорту, життя і здоров'я працівників аеропорту.

| № | Порода дерев | Одиниця виміру | Кількість | Діаметр, см | Якісний стан |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Сосна | шт. | 10 | 8-44 | задовільний |
| 2. | Береза | шт. | 5 | 16-60 | добрий |
| 3. | Верба | шт. | 12 | 20-68 | задовільний |
| 4. | Горобина | шт. | 1 | 24 | задовільний |
| 5. | Дуб | шт. | 2 | 32 | задовільний |
| 6. | Клен | шт. | 23 | 8-80 | задовільний |
| 7. | Каштан | шт. | 1 | 20 | задовільний |
| 8. | Тополя | шт. | 1 | 88 | задовільний |
| 9. | Абрикос | шт. | 6 | 16-36 | задовільний |
| 10. | Вишня | шт. | 85 | 8-52 | задовільний |
| 11. | Горіх | шт. | 5 | 8-32 | добрий |
| | | | 6 | 8-56 | задовільний |
| 12. | Груша | шт. | 2 | 12 | задовільний |
| 13. | Слива | шт. | 5 | 16-40 | задовільний |
| 14. | Яблуня | шт. | 7 | 8-40 | добрий |
| | | | 20 | 8-36 | задовільний |
| Разом | | | 191 | | |

Комісія вважає за можливе видалення всіх дерев, що потрапляють в зону модернізації інфраструктури ТП-23 ДП МА «Бориспіль». «Заходами не пов'язаними з веденням лісового господарства» - Іншою рубкою, спосіб - суцільний, на орієнтовній площі – 7,0 га, загальною кількістю – 191 (Сто дев'яносто одне) дерево.

Одночасно з рубкою дерев в рубку в межах модернізації інфраструктури, видаленню підлягає чагарникова рослинність та поросль деревних порід.

Висота пнів при зрубуванні дерев згідно діючих норм повинна становити 10 см при діаметрі дерева до 30 см, а при діаметрі більше 30 см – висота пнів повинна становити 1/3 діаметра пня.

Зруби підлягають обов'язковому очищенню від лісосічної захаращеності в ході проведення рубки.

Комплекс будівельних робіт передбачає нове будівництво будівель та споруд:

- штучної злітно-посадкової смуги (ШЗПС-2), магістральної руліжної доріжки, з'єднувальних руліжних доріжок та доріжок швидкісного сходу;
- ізоляційного місця стоянки для повітряних суден (ПС), місця стоянки для випробування двигунів повітряних суден; місць стоянки вантажних повітряних суден;
- системи радіонавігаційного та світлосигнального обладнання;
- аварійно-рятувальної станції (АРС);
- системи збору та відведення дощових стічних вод з майданчиків аеродрому та очисних споруд;
- трансформаторних підстанцій;
- автозаправочної станції (АЗС);
- патрульної автодороги, під'їздів та площадок;
- огорожі аеропорту з влаштуванням охоронної сигналізації та відео спостереження;
- операційна база з деайсінгу (приготування антикригової рідини) та місцями стоянки автомобілів;
- сховище цивільного захисту пожежної техніки і чергового караулу.

Передбачається реконструкція існуючих будівель та споруд:

- трансформаторних підстанцій;
- мереж паливопроводів;
- перон «S» з влаштуванням площадки для обробки повітряних суден протикриговою рідиною.

Будівельні роботи передбачається виконувати в умовах діючого аеропорту, з припиненням експлуатації льотної зони №2.

Під час провадження планованої діяльності очікується наступний вплив на середовище.

- повітряне середовище: викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин, визначення дотримання обмежень, що встановлені Дозволом на викиди забруднюючих речовин;
- водне середовище: скид забруднюючих речовин в р. Іква, оцінка щодо дотримання вимог існуючого Дозволу на спеціальне водокористування;
- ґрунт: при експлуатації об'єкту забруднення ґрунтів прилеглих територій відсутнє, розглядаються заходи попередження;
- рослинний і тваринний світ: вплив на існування птахів під час провадження заходів безпеки руху повітряних суден в межах аеропорту під час обліку, відстеження і попередження потрапляння диких тварин і птахів на територію аеропорту;
- навколишнє соціальне середовище (населення): вплив щодо розвитку прилеглих територій; вплив за акустичними умовами на населенні пункти, вплив поширення електромагнітного випромінення під час роботи радіонавігаційного обладнання; оцінка щодо дотримання вимог Державних санітарних норм і правил;
- навколишнє техногенне середовище: утворення відходів під час підготовчих робіт та експлуатації об'єкту; ідентифікація небезпеки, визначення зон можливої небезпеки.

Під час виконання підготовчих і будівельних робіт на території планованої діяльності, щодо реконструкції льотної зони №2 ДП Міжнародний аеропорт «Бориспіль» будуть наступні впливи на навколишнє середовище. Комплекс підготовчих робіт буде включати наступне:

- розбирання існуючих аеродромних покриттів льотної зони № 2: злітно-посадкової смуги, руліжних доріжок (РД), узбіч аеродромних покриттів та існуючих проїздів на аеродромі;
- демонтаж інженерних мереж, що потрапляють в зону реконструкції (мережі паливопроводів, водопостачання, водовідведення, кабелів зв'язку, системи світлосигнального забезпечення та ін.);
- видалення дерево-чагарникової рослинності;
- зняття рослинного шару ґрунту.

Комплекс будівельних робіт передбачає нове будівництво будівель та споруд:
- штучної злітно-посадкової смуги (ШЗПС-2), магістральної руліжної доріжки, з'єднувальних руліжних доріжок та доріжок швидкісного сходу;
- ізоляційного місця стоянки для повітряних суден (ПС), місця стоянки для випробування двигунів повітряних суден; місць стоянки вантажних повітряних суден;
- системи радіонавігаційного та світлосигнального обладнання;
- аварійно-рятувальної станції (АРС);
- системи збору та відведення дощових стічних вод з майданчиків аеродрому та очисних споруд;
- трансформаторних підстанцій;
- автозаправочної станції (АЗС);
- патрульної автодороги, під'їздів та площадок;
- огорожі аеропорту з влаштуванням охоронної сигналізації та відео спостереження;
- операційна база з деайсінгу (приготування антикригової рідини) та місцями стоянки автомобілів;
- сховище цивільного захисту пожежної техніки і чергового караулу.

Передбачається реконструкція існуючих будівель та споруд:
- трансформаторних підстанцій;
- мереж паливопроводів;
- перон «S» з влаштуванням площадки для обробки повітряних суден протикриговою рідиною.

Будівельні роботи передбачається виконувати в умовах діючого аеропорту, з припиненням експлуатації льотної зони №2.

Під час провадження планованої діяльності очікується наступний вплив на середовище.
- повітряне середовище: викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними і пересувними джерелами викидів забруднюючих речовин, визначення дотримання обмежень, що встановлені Дозволом на викиди забруднюючих речовин;
- водне середовище: скид забруднюючих речовин в р. Іква, оцінка щодо дотримання вимог існуючого Дозволу на спеціальне водокористування;
- ґрунт: при експлуатації об'єкту забруднення ґрунтів прилеглих територій відсутнє, розглядаються заходи попередження;
- рослинний і тваринний світ: вплив на існування птахів під час провадження заходів безпеки руху повітряних суден в межах аеропорту під час обліку, відстеження і попередження потрапляння диких тварин і птахів на територію аеропорту;
- навколишнє соціальне середовище (населення): вплив щодо розвитку прилеглих територій; вплив за акустичними умовами на населенні пункти, вплив поширення електромагнітного випромінення під час роботи радіонавігаційного обладнання; оцінка щодо дотримання вимог Державних санітарних норм і правил;
- навколишнє техногенне середовище: утворення відходів під час підготовчих робіт та експлуатації об'єкту; ідентифікація небезпеки, визначення зон можливої небезпеки.

***Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності***

Під час виконання комплексу підготовчих робіт проводяться роботи з розбирання існуючих аеродромних покриттів злітно-посадкової смуги (ЗПС-2), руліжних доріжок (РД),

ділянок перонів S та G, покриттів патрульної дороги, проїздів та майданчиків, існуючих інженерних мереж, елементів системи водовідведення, демонтаж існуючих споруд, об’єктів світлотехнічного та радіотехнічного обладнання, освітлювальних щогл та огорожі льотної зони №2.

Будівельні відходи, що утворюються під час демонтажу існуючих будинків не зберігаються на майданчиках будівництва. Передбачається організоване вивезення.

Відходи, що утворюються під час реалізації планованої діяльності ДП МА «Бориспіль»:

| № з/п | Номенклатурна назва відходу за ДСТУ 3910-99 або упаковки за документацією підприємства | Фізичний стан відходу або вид упаковки | Найменування виду відходів за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97 | Одиниця вимірю-вання кількості відходу | Клас небезпеки |
|---|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *5* | *6* | *7* |
| 1 | Відходи демонтажу будівель, бетонних конструкцій, залізобетонних, розбирання існуючих штучних покриттів, дерев’яних виробів | Твердий | Вироби стінові бетонні, стовпи, черепиця бетонна зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням | т | IV |
| 2 | | Твердый | Бій цегли, матеріалів стінових кам'яних | т | IV |
| 3 | | Твердий | Вироби з деревини зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, залишки та стружка з деревини, у т. ч. від щитів дерев'яних для підлоги чи паркету, які не можуть бути використані за | т | IV |
| 4 | Відходи демонтажу будівель, бетонних конструкцій, залізобетонних, розбирання існуючих штучних покриттів | Твердий | Суміш ґрунту та каміння | т | IV |
| 5 | | Твердий | Залишки асфальту та суміші асфальтобетонної без вмісту дьогтю | т | IV |
| 6 | | Твердий | Конструкції залізобетонні та металеві та деталі із заліза й сталі зіпсовані (пошкоджені) або неідентифіковані | т | IV |
| 7 | | Твердий | Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд | т | IV |
| 8 | | Твердий | Гравій, щебінь, пісок, мука доломітова, заповнювачі, гіпсоцементи, мастика гідроізоляційна, речовини зв'язувальні | т | IV |
| 9 | Пісок забруднений нафтопродуктами | Шламо- або пастоподібний | Абсорбенти зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені | т | III |
| 10 | Ганчір'я, забруднене нафтопродуктами | Сумішевий | Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені | т | III |
| 11 | Обладнання енергетичне | Твердий | Устаткування в енергетиці, системах зв'язку, будівництві, інших видах діяльності (за винятком обладнання електронного загального призначення) зіпсоване, відпрацьоване | т | IV |
| 12 | Обладнання електронне | Твердий | Обладнання електронне загального призначення зіпсоване, відпрацьоване чи неремонтопридатне | т | IV |
| 13 | Обладнання електронне | Твердий | Брухт компонентів електронних | т | IV |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Проводи ізольовані та кабелі | Твердий | Обрізки кабелів | т | IV |
| 15 | | Твердий | Сплави високого опору (манганін) зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням | т | IV |
| 16 | | Твердий | Бронестрічка, бронедріт зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням | т | IV |
| 17 | Металеві конструкції | Твердий | Брухт чорних металів дрібний інший | т | IV |

Розбирання існуючих конструкцій, обладнання, будівель, споруд буде виконуватись в одну чергу. Складування не передбачається. Передбачається організоване вивезення.

Характеристика осадів, що утворюються в процесах очищення на ЛОС поверхневих стічних вод ДП МА «БОРИСПІЛЬ» :

| **Найменування відходів** | **Клас небезпеки відходу, вміст хімічних елементів (сполучень) в відході, %** | **Фізико-хімічна характеристика відходів (пожежовибухо-небезпечність, агрегатний стан, розчин., волога)** | **Утворилося відходів, т/рік** | **Передане підприємствам, організаціям** |
|---|---|---|---|---|
| 1.Механічно зневоднений на сепараторах піску осад після нафто-піскоуловлювачів | Клас небезпеки IV. Склад: пісок, глина, ґрунт -60%, вода - 40% | Тверда, не горюча речовина, не вибухо-небезпечна, не пожежо-небезпечна, практично нерозчинна, вологість - 40 %, щільність-1,6 т/ м$^3$ | 18,16 | Вивезення як ТПВ на полігон твердих побутових відходів |
| 2. Механічно зневоднений на шнекових дегідраторах осад з освітлювачів після аеробної стабілізації | Клас небезпеки-IV. Склад: орг. часток - 10 %, глина, гідроксид заліза, мех. частки – 25 %, вода - 65% | Тверда, не горюча речовина, вибухобезпечна, Не пожежонебезпечна, практично нерозчинна, вологість - 65%, щільність - 1,18 т/ м$^3$ | 63,62 | Використання для покращення удобрювальних властивостей ґрунтів |
| 3. Біогумус з біосорбційних бонів | Клас небезпеки-IV. Склад: біомаса біо-гумусу 60%, вода 40% | Тверда, не горюча речовина, вологість - 40%, щільність - 1,18 т/ м$^3$ | 0,084 | Використання для покращення удобрювальних властивостей ґрунтів |
| 4. Зневоднений надлишковий мул станції ТОПАС АВТОМАТИК | Клас небезпеки-IV. Склад: біомаса біо-гумусу 40%, вода 60% | Тверда, не горюча речовина, вологість - 60%, щільність - 1,18 т/ м$^3$ | 0,069 | Використання для покращення удобрювальних властивостей ґрунт |
| Всього: | | | 81,873 | |

Згідно розрахунковому складу, результатами аналізів та висновкам експертизи по аналогічним об’єктам осад ЛОС відноситься до IV класу небезпеки, підлягає утилізації для покращення удобрювальних та структурно-механічних властивостей ґрунтів.

Після введення в експлуатацію об’єкта, під час провадження господарської діяльності збільшення утворюваних та утворення нових видів небезпечних відходів не передбачається. Відходи, що утворюються, в тому числі і під час підготовчих робіт відносяться до відходів з відомими способами повторного використання, переробки, знешкодження та утилізації.

***Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності***

Основне забруднення атмосферного повітря в зоні аеропорту при експлуатації створюється викидами двигунів повітряних суден і спецавтотранспорту, а також при експлуатації інших супутніх об'єктів, що знаходяться на балансі ДП «МА «Бориспіль».

В якості вихідних даних для виконання розрахунків використані дані ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» щодо інтенсивності вильотів/прильотів, складу парку прийнятих ПС, дані Звіту по інвентаризації викидів забруднюючих речовин на ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» розробленому ТОВ «Екотехсервіс» у 2018 р. та зареєстрованого належним чином.

Додатково, в якості вихідних даних, було надано інформацію про експлуатацію злітно-посадкових смуг на перспективу (після завершення реконструкції ЗПС-2).

Прогнозована загальна кількість операцій – 350 зльотів/посадок.

Розподіл по ЗПС (починаючи з 2030 року): ЗПС 1 - 50%; ЗПС 2 - 50%.

Було визначено новостворені джерела викиду забруднюючих речовин до атмосферного повітря. Передбачається демонтаж існуючої та будівництво нової автозаправної станції, розміщення якої передбачається на нормативній відстані від місць стоянок літаків. У зв’язку з цією реконструкцією існуючих джерела викиду ДВ № 68-73 та 176-180 – ліквідуються, а на місті будівництва нової АЗС створюються нові джерела викиду забруднюючих речовин до атмосферного повітря ДВ № 201-212.

Будівництво нової АЗС передбачає встановлення:

- горизонтальних двустінних сталевих резервуарів ємністю 60 м$^3$ підземного розміщення;
- 6 шт. для зберігання протиожеледної спецрідини для протикригової обробки ПС та твердих покриттів ЗПС.

Проти обмерзання літаків на підприємстві планується використання рідини марки «Safewing MP II Fligth» - пропіленгліколь (Див. Додаток №10 - висновок Державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 602-123-20-3/37153 від 28.08.2018 р.)

На споживчому рівні пропіленгліколь використовується в автомобільних засобах вітрового скла для безпечнішої їзди.

Пропіленгліколь не становить загрозу для навколишнього природного середовища – розрахунок викидів при зберіганні та при обороці повітряних суден даною речовиною не виконується.

- горизонтальних двустінних сталевих резервуарів ємністю 14 м$^3$ підземного розміщення
- 2 шт. для зберігання протиожеледної спецрідини для протикригової обробки твердих покриттів ЗПС.

Для обробки злітно-посадкових смуг, доріжок для руління і перонів аеропортів в осінньо-зимовий період планується використання рідини марки «Runway Guard KF» - калію форміат (Див. Додаток №11 - висновок Державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 602-123-20-1/4974 від 16.12.2016 р.)

Форміат калію не становить загрозу для навколишнього природного середовища – розрахунок викидів при зберіганні та при обороці твердого покриття даною речовиною не виконується.

2 блок-пункти. Кожен блок-пункт складається з двох паливно-розливних колонок (ПРК) і двох резервуарів (20 м$^3$ і 10 м$^3$), для зберігання дизпалива (ДП) і авіапалива Jet-A1 (авіаційний керосин) на яких одночасно може заправлятись 4 авто.

Для безперервної роботи радіо та світлотехнічних засобів посадки літаків на території аеропорту встановлені дизель-генератори. Планується демонтаж існуючих дизель-генераторних установок існуючих джерела викиду ДВ № 117-119, 133-135, 146-149, та будівництво нових Вогонькових ТП ССО (1023Н) з встановленням нових дизель-генераторних установок, які створюють нові джерела викиду забруднюючих речовин до атмосферного повітря ДВ № 213-218.

Планується улаштування місця стоянки для випробування двигунів повітряних суден – новостворене джерело викиду забруднюючих речовин до атмосферного повітря ДВ № 219.

Планується будівництво аварійно-рятувальної станції (АРС). Гаражна частина будівлі прямокутна в плані з розмірами в висях 18,0×33,54 м, висотою до покриття 6,5 м, призначена для розміщення чотирьох боксів під розрахункові пожежні автомобілі в кожному шестиметровому прольоті будівлі та одного боксу для аварійно- рятувального обладнання та машини медичної допомоги – викид забруднюючих речовин до атмосферного повітря здійснюється за через дефлектор встановлений на даху будівлі новостворене джерело ДВ 220.

При проведені розрахунків викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря було враховано збільшення кількості повітряних суден (ПС) при виконані злітно-посадкових циклів (ЗПЦ) (зі 156 до 350) при розподілі 50% (ШЗПС-1) та 50% ШЗПС-2. Існуючого ДВ № 190 – ШЗПС-1 та реконструйованого (ремонт полотна та збільшення в розмірах з 3500 м до 3800 м в довжину) ДВ № 200 – ШЗПС-2.

При проведенні розрахунків викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря було враховано перерозподіл викидів від двигунів внутрішнього згорання спецавтотранспорту, при роз'їздах по перонам терміналів B, D та при роз'їздах по реконструйованому перону терміналу F (з урахуванням перерозподілу кількості авто у зв'язку зі збільшенням ЗПЦ). Існуючих ДВ № 191-193.

Передбачено будівництво перону S, з влаштуванням площадки для обробки повітряних суден протикриговою рідиною - новостворене ДВ № 221.

Рівень впливу викидів забруднюючих речовин на атмосферне повітря

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери виконано відповідно ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» по програмі «ЕОЛ+», версія 5.3.8. Програмний комплекс розроблено конструкторським бюро системного програмування «ТОПАЗ», м. Київ

За результатами розрахунку надано аналіз впливу проектних рішень на стан атмосферного повітря на межі сельбищної забудови в приземному шарі з врахуванням всіх джерел викидів підприємства та з урахуванням існуючого фонового забруднення.

Розмір розрахункового прямокутника відповідно з вимогою п. 2.19 ОНД-86 складає 10000 × 10000 м з кроком 250 м. Розрахунок проводився для 49 забруднюючих речовин та 14 груп сумації.

За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення.

Враховуючи вищевказане на підприємстві збільшується кількість джерел викиду забруднюючих речовин та рівень загальної потужності викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. У теперішній час на підприємстві налічується 178 джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, з яких 120 – організованих і 56 – неорганізованих джерела (з них 11 - площинні майданчики пересувних джерел (з урахуванням викидів забруднюючих речовин під час руху спецавтотранспорту та повітряних суден) з загальною потужністю викиду 16116,458 т/рік, 46 найменувань забруднюючих речовин. Після введення в експлуатацію об'єкта - загальна кількість джерел викидів становитиме - 202, з яких організованих – 129; 63 – неорганізованих джерела (з них 15 – площинні майданчики пересувних джерел (спецавтотранспорту та повітряних суден (ПС). В атмосферне повітря надходитимуть забруднюючі речовини 48 найменувань потужність викиду в цілому становить 17067,6618 т/рік (з урахуванням викидів забруднюючих речовин під час руху спецавтотранспорту та повітряних суден).

В контрольних розрахункових точках на межі житлової забудови вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в межах гранично-допустимих концентрацій.

***Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів та забруднення води, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності***

Згідно розрахунку витрат поверхневих стічних (дощових, поливо-мийних та талих) вод, які утворюються на території аеропорту, що розраховуються на максимальну потужність в період дощу розрахункової інтенсивності - 7800 м$^3$/добу, 96807 м$^3$/рік.

Для забезпечення очищення дощових та талих вод від ДП МА «Бориспіль» передбачено будівництво високоефективних локальних очисних споруд (ЛОС) сучасного типу.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів та забруднення води, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності – позитивна. Встановлення ЛОС знижує концентрації забруднюючих речовин під час скиду в р. Іква. Вимоги встановлені в Дозволі на спеціальне водокористування дотримані. Гранично допустимі концентрації вмісту забруднюючих речовин в водні об'єкти дотримані.

***Оцінка шумового впливу***

Проблема авіаційного шуму (АШ) є на сьогоднішній день актуальною для аеропортів України в галузі охорони навколишнього природного середовища від впливу ПС. Вплив шуму, який створюється ПС, що прибувають до, або вилітають з аеропорту, залежить від ряду чинників, а саме:

- типи ПС, що експлуатуються на аеродромі аеропорту,
- загальне число зльотів і посадок ПС у найбільш завантажений тиждень розрахункового року (визначається за даними аеропорту),
- розподіл ПС по маршрутам (визначається за даними аеропорту),
- експлуатаційні умови,
- розподіл ПС по періодах доби (визначається за даними аеропорту),
- кількість злітно-посадкових смуг і їх використання,
- погодні умови та специфічні для даного аеропорту правила польотів,
- прогнозні обсяги ЗПО та структури парку ПС в довгостроковій перспективі.

Процес дослідження впливу шуму навколо аеропортів включає в себе моделювання «контурів шуму».

Контур шуму є лінією постійного значення рівня звуку авіаційного шуму, усередненого протягом певного періоду часу, що створюється при прольотах ПС різних типів за нормальних експлуатаційних умов.

ДП МА «Бориспіль» має аеродром класу «А». Режим роботи - цілодобовий.

Місцевий час: UTC +2/+3 год.

В поточний період аеропорт має дві злітно-посадкові смуги зі штучним покриттям, розмірами: - ЗПС-1 – 4000х60; - ЗПС-2 – 3500х63.

Згідно з даними Довідника аеронавігаційної інформації (AIP) злітно-посадкові смуги мають напрямки виконання польотів, що відповідають таким позначенням RWY: - ЗПС 1 – 18L, 36R; та ЗПС 2: – 18R, 36L.

На виконання вимог Авіаційних правил України «Вимоги до експлуатанта аеродрому щодо просторового зонування території навколо аеропорту з умов впливу авіаційного шуму», затверджених наказом Державіаслужби від 26.03.2019 № 381, ДП МА «Бориспіль» до 31.12.2020 здійснює силами підрядної організації роботи з просторового зонування приаеродромної території з урахуванням умов авіаційного шуму (оцінка рівня авіаційних шумів, побудова карти шуму, пояснювальної записки). Виконання робіт передбачає проведення натурних інструментальних вимірювань авіаційного шуму в аеропорту та на території поблизу нього (11 населених пунктів) під час зльоту, польоту, посадки ПС, запуску та випробування авіаційних двигунів з подальшою побудовою карт шуму та пояснювальної записки до них.

В даний час в ДП МА «Бориспіль» для здійснення злітно-посадкових операцій використовується ЗПС № 1. За інформацією від аеродромної служби ЗПС № 2 до кінця 2020 року використовуватись не буде, тому вимірювань авіаційних шумів під час здійснення злітно-посадкових операцій на ЗПС № 2 не передбачається.

***Оцінка впливу вібраційного забруднення***

Джерелами вібрації є двигуни будівельних машин та механізмів.

Рівні вібрації обладнання, що використовується при будівельно-монтажних роботах, не перевищують допустимих нормативних значень, згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

***Оцінка теплового забруднення***

Електрообладнання, за виключенням дизель-генераторів, що працюють в аварійних ситуаціях, є екологічно чистим і шкоди навколишньому середовищу не завдає.

***Оцінка світлового забруднення***

Світлосигнальне обладнання є екологічно чистим і шкоди навколишньому середовищу не завдає.

***Вплив електромагнітного випромінення***

Умови розміщення та експлуатації обладнання навігації та посадки ШЗПС-2 в ДП МА «Бориспіль», як джерело електромагнітного випромінювання, відповідають вимогам «Санітарних норм і правилами захисту від впливу електромагнітних випромінювань», затвердженими наказом Мінздраву України від 01.08.96 р. № 239.

*Вплив на території та об'єкти екологічної мережі*

Територія планованої діяльності не включена до територій, об’єктів та переліків територій та об’єктів екологічної мережі відповідно до положень Закону України “Про екологічну мережу України” та Порядку включення територій та об’єктів до переліків територій та об’єктів екологічної мережі затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1196.

***Вплив на об'єкти Смарагдової мережі.***

Територія планованої діяльності не відноситься до території та об'єктів Смарагдової мережі України. Найближчий об'єкт Смарагдової мережі України (Kanivske Reservoir - UA0000111 area: 672.34 km²) знаходиться орієнтовно на відстані 13 км від території планованої діяльності.

***Вплив на території та об'єкти природно-заповідного фонду***

Об’єкти природно-заповідного фонду на території планованої діяльності та поруч із нею відсутні. Вплив на об’єкти природно-заповідного фонду відсутній.

***Вплив планованої діяльності на стан фауни***

Згідно з матеріалами «Плану управління небезпеками, що створюються представниками дикої природи у зоні аеродрому» в зоні аеропорту та прилеглих територій ведеться постійне спостереження, контроль і облік птахів і диких тварин.

За результатами спостережень та обліку орнітологічного відділу ДП «МА «Бориспіль», за останні п’ять років були зафіксовані наступні види птахів/диких тварин:

Лелека білий (Ciconia ciconia)
Яструб великий (Accipiter gentilis)
Крижень звичайний (Anas platyrhynchos)
Канюк звича́йний (Buteo buteo)
Мартин сріблястий (Larus argentatus)
Канюк мохноногий (Buteo lagopus)
Ворона сіра (Corvus cornix L.)
Лунь польовий (Circus cyaneus)
Грак (Corvus frugilegus)
Мартин звичайний (Larus ridibundus)
Голуб (Columba livia)
Чибис (Vanellus vanellus)
Боривітер звичайний (Falco tinnunculus)

Галка (Corvus monedula)
Сорока (Pica pica)
Кібчик (Falco vespertinus)
Шпак (Sturnus vulgaris)
Серпокрилець (Apus apus)
Горобець (Passeridae)
Ластівка (Hirundo)

Для відлякування птахів з території аеродрому використовується наступне обладнання:

- Стаціонарні біоакустичні відлякувачі птахів «Bird Guard Super Pro AMP» виробництва США в кількості 3 одиниці. Принцип роботи базується на відтворенні сигналів записів небезпеки для різних видів птахів.

Технічні характеристики:

- кількість записів -8;
- площа захисту до 12 га;
- потужність сигналу до 125 дб.
- режим роботи день/ніч, цілодобово.
- тривалість паузи між трансляціями від 1 до 30 хв.

Газові відлякувачі птахів (громпушка) «Guardian-2» виробництва Іспанія в кількості 6 одиниць. Принцип роботи даного відлякувача полягає в періодичному відтворенню різких звуків (хлопків) з потужністю до 110 дБ.

Технічні характеристики:

- вага-8 кг;
- потужність звуку від 70 до 110 Дб. Регулюється за допомогою телескопічної труби;
- працює на газу (пропан);
- регулювання часу відтворення пострілу в діапазоні від 1 до 30 хвилин за допомогою клапану подачі газу.

Лазерні відлякувачі «LEM-50» виробництво Франція в кількості 2 шт.

Відлякування птахів відбувається методом іскрового лазерного променю зеленого кольору.

Технічні характеристики:

- Вага обладнання – 820 гр;
- Довжина -35 см;
- Діаметр – 6,4 см;
- Дальність дії до 1,5 км.
- Мобільні біоакустичні відлякувачі «Scarecrow» виробництво Велика Британія в кількості 2 шт. встановлені на оперативні автомобілі. Принцип роботи базується на відтворенню сигналів записів небезпеки для різних видів птахів.

Технічні характеристики:

- Кількість записів небезпеки – 8;
- Потужність сигналу до 110 Дб;
- Контроль роботи засобу в ручному режимі.

З метою безпеки здійснення зльотів і посадок повітряних суден, аеропортом розроблено заходи моніторингу, відстеження, обліку, відлякування птахів та диких тварин. Орнітологічною службою аеропорту ведеться контроль за недопущенням умов що можуть приваблювати птахів.

Заходи управління небезпеками, що створюються представниками небезпеки:

- визначення зон можливого гніздування, моніторинг за графіком обстеження
- недопущення птахів та диких тварин до зони аеродрому шляхом встановлення відповідної огорожі
- відлякування птахів та диких тварин
- введення обмежень, з метою гарантування того, що заходи не будуть приваблювати птахів і диких тварин
- підтримання дренажних систем та трави в належному стані
- виключення наявності стоячої води на покриттях ШЗПС та РД

- підтримання належної висоти трави. Трава в аеропорту підтримується висотою від 50 мм до 300 мм, в т. ч. підстригання трави до того, як вона піде в насіння, вибір насіння відповідних трав що не можуть бути кормом для птахів, боротьба з ерозією рослинності
- вилучення мертвих птахів і тварин, знищення гризунів
- вилучення місць для гніздування до початку гніздування
- вимкнення між рейсами вогнів посадки
- виявлення та прийняття заходів усунення потенційних місць які приваблюють птахів та диких тварин за межами аеропорту (15 км зона), а саме – туристичні майданчики відпочинку, сміттєзвалища, скотобійні, фруктові сади, склади продажу корму для тварин, теплиці з рослинами, ферми, сміттєві ями, центри вторинної переробки відходів, пруди-відстійники.
- переслідування птахів – застосування фар автомобіля, сирен; біоакустичні засоби – використовуються на аеродромі в різних зонах методом відтворення криків «небезпеки» різних видів птахів, лазерні та механічні засоби – для відлякування птахів методом направлення лазерного променю зеленого кольору, піротехнічні заряди, постріли

Політика знищення – застосовується під час серйозної активності птахів шляхом встановлення пасток для окремих видів птахів. Рішення щодо знищення приймається тільки у випадку, коли інші заходи не дали результату.

Зіткнення повітряного судна з птахами є загрозою для безпеки авіаперевезень.

Заходи недопущення птахів і диких тварин захищають і аеропорт, і безпосередньо диких тварин від небезпеки.

**Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності**

Відмова від провадження планованої діяльності призведе до звільнення працездатних кваліфікованих працівників та зменшить діяльність Аеропорту «Бориспіль», єдиного аеропорту України, що успішно конкурує з великими європейськими аеропортами-хабами. Негативно вплине на соціальну сферу району розташування підприємства, а враховуючи, що підприємство є одним із найбільших платників податків у районі, це вкрай негативно вплине також на місцеві бюджети.

Планована діяльність щодо реконструкції льотної зони № 2 ДП МА «Бориспіль» носить позитивний характер. Продовження робіт з реконструкції та розширення Державного міжнародного аеропорту "Бориспіль", відповідає положенням ЗУ «Про Генеральну схему планування території України». Ефективне використання транзитного потенціалу країни з інтеграцією її транспортного комплексу до європейської та світової транспортно-комунікаційної системи стимулюватиме розвиток інженерно-транспортної інфраструктури України, розвиток територій, прилеглих до транспортних коридорів та країни в цілому.

Без провадження планованої діяльності підприємства якісні показники стану довкілля скоріше за все залишаться на сучасному рівні.

Окремо можна виділити те, що ситуація матиме наслідки для соціально-економічної діяльності підприємства та регіону в цілому:

призведе до скорочення кількості робочих місць на підприємстві;

зменшиться кількість доходу (податків, рентна плата) для регіону;

зовсім незначною мірою зменшиться рівень фізичного забруднення для навколишнього середовища.

ДП МА «Бориспіль» буде здійснювати:

- передбачені заході, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів;
- заходи запобігання чи пом’якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля та заходів реагування на надзвичайні ситуації.

Відповідно до п. 2. ст. 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» було оприлюднено на офіційному веб-сайті Міністерства екології та природних ресурсів України http://eia.menr.gov.ua повідомлення про плановану діяльність щодо реконструкції льотної зони № 2 (номер реєстраційної справи – 20199134502; дата офіційного оприлюднення: 18 вересня 2019).

Відповідно до вимог статті 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» повідомлення про плановану діяльність опубліковано в двох друкованих засобах масової інформації, територія розповсюдження яких охоплює адміністративно-територіальні одиниці, які можуть зазнати впливу планованої діяльності, а також розміщено на дошках оголошень органів місцевого самоврядування та в інших громадських місцях на території, де планується провадити плановану діяльність.

У відповідності до п. 7 ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість мала змогу надати уповноваженому центральному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Департамент екологічної безпеки та дозвільно-ліцензійної діяльності Міністерства енергетики та захисту довкілля України листом від 21.10.2019 №10/7/6006-19 зазначає, що з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність щодо реконструкції льотної зони № 2 ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (номер реєстраційної справи – 20199134502; дата офіційного оприлюднення: 18 вересня 2019 р.) надійшли зауваження та пропозиції щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля від:

- громадян Фіцева І.М. та Фіцевої Ю.О.;
- громадянина Федірка А.А.;
- громадянина Русана М.М.;
- громадянина Савчука О.М.;
- громадян села Затишне Бориспільського району;
- громадянки Семенюк Л.О.;
- громадян села Гора Бориспільського району;
- жителів села Воронькв Бориспільського району;
- Мартусівської сільської ради Бориспільського району.

Зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля враховано частково.

ДП МА «Бориспіль» з метою забезпечення збору, обробки, збереження та аналізу інформації про стан навколишнього природного середовища, прогнозування його змін та розробки науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень в Україні створена система державного моніторингу навколишнього природного середовища. Спостереження за станом навколишнього природного середовища, рівнем його забруднення здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, іншими спеціально уповноваженими державними органами, а також підприємствами, установами та організаціями, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану навколишнього природного середовища.

У відповідності до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 року № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля»

ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» буде:

- здійснювати екологічний контроль за виробничими процесами та станом промислових зон, збирати, зберігати та безоплатно надавати дані і/або узагальнену інформацію для її комплексного оброблення (з цією метою між суб'єктами системи моніторингу та постачальником інформації буде укладено відповідну угоду);

- розробить та узгодить в установленому порядку плани здійснення заходів з метою спостереження за станом об'єктів, запобігання екологічно небезпечній виробничій, господарській та іншій діяльності.

**13. Список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля.**

1. Кодекс України «Про надра».
2. Земельний Кодекс України.
3. Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів».
4. Водний Кодекс України.
5. Податковий кодекс України.
6. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля».
7. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища».
8. Закон України «Про відходи».
9. Закон України «Про охорону атмосферного повітря».
10. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».
11. Закон України «Про землеустрій».
12. Закон України «Про Червону книгу України».
13. Закон України «Про Державний земельний кадастр».
14. Закон України «Про охорону земель».
15. Закон України «Про авторське право і суміжні права».
16. Закон України «Про охорону культурної спадщини».
17. Закон України «Про охорону археологічної спадщини».
18. Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті.
19. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 березня 1999 року № 465 «Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами».
20. Постанова Кабінету Міністрів України від від 15 лютого 2002 року № 175 «Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру».
21. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення державного обліку та паспортизації відходів» від 1 листопада 1999 року № 2034.
22. Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 липня 2000 року № 1120.
23. Постанова Кабінету Міністрів України від 24.01.2002 № 486 «Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них».
24. Постанова Кабінету Міністрів України від 11 квітня 2002 року № 502 «Про затвердження Порядку зміни цільового призначення земель, які перебувають у власності громадян або юридичних осіб».
25. Положення про Зелену книгу України затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2002 р. № 1286.
26. Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля, затверджений постановою Кабміну від 13.12.2017 р. № 989.
27. Постанова Кабміну України від 13.12.2017 р. № 1026 «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля».
28. «Порядок включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі» затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1196.
29. постанова Кабінету Міністрів України від 17 листопада 1997 року № 1279 «Про розміри та порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, що підлягають відшкодуванню».

30. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 травня 2007 року № 761 «Про врегулювання питань щодо спеціального використання лісових ресурсів».

31. НПАОП 0.00-1.24-10 «Правила охорони праці під час розробки родовищ корисних копалин відкритим способом», вид. 2010 р.

32. Класифікація видів цільового призначення затверджена наказом Державного комітету України із земельних ресурсів від 23.07.2010 № 548, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 1 листопада 2010 р. за № 1011/18306.

33. Державні санітарні правила і норми «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10).

34. Положення про проектування гірничодобувних підприємств України та визначення запасів корисних копалин за ступенем підготовленості до видобування затверджене наказом Міністерства промислової політики України 07.05.2004 № 221 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 7 липня 2004 року за № 846/9445.

35. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 № 286 «Про затвердження Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі» зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15 серпня 2001 року за № 700/5891.

36. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказу Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 року № 173.

37. Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами) затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 09.07.1997 № 201.

38. Інструкція про порядок розробки та затвердження гранично допустимих скидів (ГДС) речовин у водні об'єкти із зворотними водами затверджена наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 15 грудня 1994 року № 116.

39. ГОСТ12.1.003-89 ССБТ «Шум. Загальні вимоги безпеки».

40. Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації, затверджені постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1999 року № 39 (далі - ДСН 3.3.6.039-99).

41. Інструкція із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до торфових родовищ затверджена наказом Державної комісії України по запасах корисних копалин при Державному комітеті природних ресурсів України від 25.10.2004 № 224 зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 8 листопада 2004 року за № 1418/10017.

42. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження типової форми первинної облікової документації № 1-ВТ "Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари" від 07.07.2008 № 342 зареєстровано в Міністерстві юстиції України 9 вересня 2008 року за № 824/15515.

43. Інструкція щодо заповнення форми державного статистичного спостереження № 1-небезпечні відходи «Звіт про утворення, оброблення та утилізацію відходів I-III класів небезпеки» затверджена наказом Державного комітету статистики України 24.10.2006 № 494 зареєстрована в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2006 року за № 1195/13069.

44. Перелік особливо цінних груп ґрунтів затвердженого наказом Держкомзему України 06.10.2003 № 245 зареєстрований в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 року за № 979/8300.

45. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 08.04.2014 № 248 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу».

46. ДБН В.2.5-28 - 2006 “Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення”.

47. ДСТУ 4839:2007 «Бензини автомобільні підвищеної якості».

48. ДСТУ 4840:2007 «Паливо дизельне підвищеної якості технічні умови».

50. Норми експлуатаційного пробігу автомобільних шин вітчизняного та держав СНД виробництва, затверджені наказом Мінтрансу України від 08.12.1997 року № 420.

51. Правила нагляду та підтримання в робочому стані стартерних свинцево-кислотних акумуляторних батарей НД 7214 У 95120-157-97, затверджені наказом Мінтрансу України від 8 грудня 1997 р. № 417.

52. Рекомендовані норми накопичення твердого побутового сміття для населених пунктів України КТМ 207 Україна 012-95.

53. «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы.» – Донецк, 1994.

54. Містобудування. Планування в забудова міських і сільських поселень. ДБН 360-92. – К.: Мінбудархітектури України, 1993.

55. Вредные вещества в промышленности. Том 1, 2/Под общей редакцией засл. деят. науки проф. И.В. Лазарева. – М. – Л.: Химия. 1965.

56. Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы. Донецк: ОАО «УкрнТЭК», 1999. – 154 с.

57. ОНД-86 "Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий", Л., Гидрометеоиздат, 1987.

58. Методичні рекомендації з оцінки ризику для здоров’я населення від забруднення атмосферного повітря, затверджені наказом Міністерства охорони здоров’я України № 184 від 13.04.2007.

59. ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво.

60. ДБН В.1.2-8-2008 “Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека життя і здоров'я людини та захист навколишнього природного середовища”.

61. ДСТУ-Н Б.Б.1.1-10:2010. “Настанова з виконання розділів “Охорона навколишнього природного середовища” у складі містобудівної документації. Склад і вимоги.”

62. ДСТУ Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія.

63. ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 Настанова з проведення розрахунку шуму в приміщеннях і на територіях.

64. ДБН В.1.2-10-2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму.

65. ДБН В. 1.1-31:2013 “Захист територій, будинків і споруд від шуму”.

66. ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 “Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій”.

67. ДСН 3.3.6.037-99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.

68. Постанова Ради Міністрів УССР від 14 липня 1976 р. №327 «Про рекультивацію земель, збереження і раціональне використання родючого шару ґрунту при розробці родовищ корисних копалин і торфу, проведенні геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт”.

69. ПКМУ № 1070 від 10.12.2008 р. «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів».

70. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 за № 173 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 24.07.96 за № 379/1404. ДСП-173-96.

71. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць. Затверджені Т.в.о. головного державного санітарного лікаря України С.В. Протас. 03 березня 2015 року.

72. Орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБУВ) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць. Гігієнічний норматив ГН 2.2.6.-184-2013, Київ, 2013 рік. Державна санітарно-епідеміологічна служба України.

73. Правила безпеки під час поводження з вибуховими матеріалами промислового призначення, затверджені наказом Міненерговугілля України від 12.06.2013 № 35.

74. Наказ Держкомзем України від 06.10.2003 №245 «Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів».

75. Наказ Мінпромполітики від 07.05.2004 року №22 «Про затвердження Положення про проектування гірничодобувних підприємств України та визначення запасів корисних копалин за ступенем підготовленості до видобування.

76. СОУ-Н МПП 73.020-078:2007 "Норми технологічного проектування гірничодобувних підприємств із відкритим способом розробки родовищ корисних копалин".

77. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86.

78. Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел", затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 року.

79. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД 52.04.186-89, М., 1991.

80. Перелік найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України за № 1598 від 29.11.2001.

81. Перелік забруднюючих речовин та порогових значень потенційних викидів, за якими здійснюється державний облік (додаток 1 до Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, затвердженої наказом Мінекоресурсів України від № 177 та зареєстрованої у Міністерстві юстиції України 22.05.2002 за № 445/6733.

82. Збірник пока зників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004.

83. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД 52.04.52-85. Новосибирск, 1985.

84. Інструкція щодо заповнення форм державних статистичних спостережень за станом атмосферного повітря № 2-ТП (повітря) (річна) та № 2-ТП (повітря) (квартальна) "Звіт про охорону атмосферного повітря". Затверджена наказом Держкомітету статистики України 20.10.2008 р, № 396.

85. Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу. Донецк, "УкрНТЕК" 1998.

86. Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів", затверджена наказом Держкомстату України 13.11.2008 № 452.

87. "Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України", затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02.02.2005 №4, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 20.05.2005 за № 552/10832.

88. ДГН6.6.1-6.5.001-98 Норми радіаційної безпеки України. Державні гігієнічні нормативи (НРБУ-97).

89. ДГН6.6.1-6.5.061-2000 Норми радіаційної безпеки України. Доповнення: Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення. Державні гігієнічні нормативи (НРБУ-97/Д2000).

90. Методичні рекомендації «Здійснення контролю за дотриманням радіаційно-гігієнічних параметрів у будівництві, затверджені наказом МОЗ від 29.12.2007 року № 883.

91. Державні санітарні норми та правила "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10).

92. Методика ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів. Затверджена наказом Міністерства з надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 23 лютого 2006 року № 98, зареєстровано в Мінюсті 20 березня 2006 р. За № 286/12160.

93. Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівні для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки, затверджений Мінпраці та соціальної політики України від року

№ 268.

94. Методика оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 15 лютого 2002 року №175 (175-2002-п ) (із змінами).

95. Екологічний паспорт Дніпропетровської області за 2017 рік.

96. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Дніпропетровської області за 2017 рік.

102. Норми витрат паливно-мастильних матеріалів на роботу дорожньо-будівельних та спеціальних машин Н218. "Укравтодор" 043-96, затверджені наказом корпорації “Укравтодор” № 156 від 14.08.1998

103. Норми витрат паливно - мастильних матеріалів на роботу дорожньо-будівельних та спеціальних машин (доповнення до норм Н218. "Укравтодор" 043-960, Українська державна корпорація по будівництву, ремонту та утриманню автомобільних доріг "Укравтодор".

104. Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затверджені наказом Міністерства транспорту України № 43 від 10.02.1998.

105. ДБН В.2.8-12-2000 Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент. Типові норми витрат пального і змащувальних матеріалів для експлуатації техніки в будівництві.

106. Експлуатаційні норми середнього ресурсу пневматичних шин колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затверджено наказом Міністерства транспорту та зв'язку України 20.05.2006 № 488, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 15 червня 2006 року за № 712/12586.

107. Краткий автомобильный справочник. М., Транспорт, 1985.

108. Порядок визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі”, затверджений наказом Мінприроди України № 286 від 30 липня 2001 року, зареєстрований в Мінюсті від 15 серпня 2001 року за № 700/5891

109.Методические указания по расчету неорганизованных выбросов пыли и вредных газов в атмосферу при взрывных работах на карьерах горнохимических предприятий, 1987 год“

110.Методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтепродукта РСФСР”, Астрахань, 1988.

111.Правила приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України затверджені наказом Держбуду України № 37 від 19.02.2002 року, зареєстровано в Мінюсті України 26.04.2002 року за № 403/6691.

112.Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод, ВСН 496-77.

113.Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових і стічних вод з територій міст і промислових підприємств. ДСТУ 3013-95.

114.ПКМУ від 3 жовтня 1991 р. № 238 «Про розміри та порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, що підлягають відшкодуванню”.

115.Методичні рекомендації "Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря", затверджені наказом МОЗ України № 184 від 13.07.2007 року.

116.Методика ідентифікації потенційно небезпечних об’єктів. Затверджена наказом Міністерства з надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 23 лютого 2006 року № 98, зареєстровано в Мінюсті 20 березня 2006 р. за N 286/12160.

117.Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій, затверджених наказом МНС України від 22 квітня 2003 року № 119) та зареєстрованих в Мін'юсті України 29.07.2003 за № 656/7977.

118.Методика прогнозування наслідків впливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об’єктах і транспорті, затвердженої наказом МНС України, Мінагрополітики України, Мінекономіки України, Мінекоресурсів України від 27.03.2001 № 73/82/64/1220326-01) та зареєстрованої у Мін'юсті України 10.04.2001 за № 326/5517.

119.Положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій, затвердженого наказом Комітету по нагляду за охороною праці від 17.06.1999 № 112) та зареєстрованого в Мін'юсті 30.06.1999 за № 424/3717.

120.Методика оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 15 лютого 2002 року № 175 (175-2002-п ) (із змінами).

121.Керівні принципи для національних інвентаризацій парникових газів МГЕЗК, 2006. (http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/).

122.Регламент Європейської Комісії (EU) № 601/2012 від 21 червня 2012 р. з моніторингу та звітності викидів парникових газів відповідно до Директиви 2003/87/ЕС. (http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32012R0601).

123.Рішення Європейської Комісії (ЄС) № 2007/589 про встановлення керівних принципів щодо моніторингу та звітності про викиди парникових газів згідно з Директивою 2003/87/ЕС. (http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32007D0589).

124.Загальне керівництво для установок, Керівний документ 1, версія від 16 липня 2012 р. (https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/monitoring/docs/gd1_guidance_installations_en.pdf.

Виконавець 1*

_____ _____

(прізвище, ім’я, по батькові, кваліфікація) (підпис)

_____

Виконавець 2

_____ _____

(прізвище, ім’я, по батькові, кваліфікація) (підпис)

_____

Виконавець 3

_____ _____

(прізвище, ім’я, по батькові, кваліфікація) (підпис)

_____

* Звіт з оцінки впливу на довкілля підписується всіма його авторами (виконавцями) із зазначенням їх кваліфікації.

**Список додатків**

# КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ
# РОЗПОРЯДЖЕННЯ

**від 8 травня 2019 р. № 293-р**
**Київ**

## Про схвалення Концепції розвитку міжнародного аеропорту “Бориспіль” на період до 2045 року

1. Схвалити Концепцію розвитку міжнародного аеропорту “Бориспіль” на період до 2045 року, що додається.

2. Центральним та місцевим органам виконавчої влади за участю органів місцевого самоврядування в межах своїх повноважень забезпечити:

врахування положень Концепції, схваленої цим розпорядженням, під час погодження та затвердження містобудівної документації;

формування, а у разі потреби вилучення та/або викуп земельних ділянок для суспільних потреб та надання державному підприємству “Міжнародний аеропорт “Бориспіль” відповідних земельних ділянок, необхідних для реалізації положень зазначеної Концепції.

3. Визнати такими, що втратили чинність:

розпорядження Кабінету Міністрів України від 11 січня 2007 р. № 5 “Про схвалення Концепції Державної програми розвитку міжнародного аеропорту “Бориспіль” на період до 2020 року” (Офіційний вісник України, 2007 р., № 2, ст. 75);

розпорядження Кабінету Міністрів України від 11 серпня 2010 р. № 1635 “Про внесення змін до розпорядження Кабінету Міністрів України від 11 січня 2007 р. № 5” (Офіційний вісник України, 2010 р., № 61, ст. 2131).

**Прем'єр-міністр України** **В.ГРОЙСМАН**

**Інд. 21**

**СХВАЛЕНО**
**розпорядженням Кабінету Міністрів України**
**від 8 травня 2019 р. № 293-р**

# КОНЦЕПЦІЯ
# розвитку міжнародного аеропорту “Бориспіль” на період до 2045 року

## Загальна частина

Протягом останніх років повітряний транспорт та пов’язана з ним інфраструктура справляють значний вплив на розвиток національної економіки в цілому.

Міжнародний аеропорт “Бориспіль” (далі - Аеропорт) є одним з найважливіших економічних активів України, найбільшим міжнародним аеропортом, який забезпечує близько 60 відсотків всіх авіаційних пасажирських перевезень країни та є базою для провідних українських авіакомпаній.

Завдяки зручному географічному розташуванню Аеропорт має всі передумови для того, щоб вести боротьбу за позицію провідного міжнародного вузлового аеропорту, який забезпечує трансферне обслуговування пасажирів в регіоні. Економіко-географічне положення України сприяє розвитку її авіаційного потенціалу та інтеграції у європейську та світову транспортні системи.

Світовий досвід переконує, що стати вузловим аеропортом будь-який аеропорт може лише діючи разом з авіакомпаніями, які мають розгалужену мережу маршрутів. Поєднання зусиль авіакомпанії та аеропорту створює спільний продукт (авіаперевезення), який є конкурентоспроможним за критерієм ціна-якість.

Аеропорт є єдиним в Україні міжнародним вузловим аеропортом і з часом втратить цю позицію, якщо не зможе розвивати свою інфраструктуру, щоб обслуговувати збільшену кількість пасажирських і вантажних перевезень, та не зможе генерувати додаткову пропускну спроможність системи зліто-посадкових смуг та термінального комплексу.

На сьогодні Аеропорт використовує дві зліто-посадкові смуги та пасажирські термінали, що обслуговують більше 12 млн. пасажирів на рік.

## Проблема, яка потребує розв’язання

Авіаційний транспорт - одна з найважливіших галузей національної економіки, ефективне функціонування якої є необхідною умовою для зростання та розвитку економіки, її структурних перетворень, задоволення суспільних потреб в перевезеннях та забезпечення захисту економічних інтересів України.

Відповідно до аналізу попиту та розрахунків, проведених провідною консалтинговою компанією Airport Consulting Vienna GmbH, прогнозується, що у 2045 році Аеропорт буде обслуговувати близько 54 млн. пасажирів на рік.

Відсутність концепції розвитку Аеропорту, що відповідала б сучасним вимогам і очікуваним обсягам перевезень разом з розвитком іноземних аеропортів-конкурентів, призведе до втрати Аеропортом своїх позицій та обсягів авіаперевезень.

Для поетапного розв’язання зазначеної проблеми необхідно схвалити Концепцію розвитку міжнародного аеропорту “Бориспіль” на період до 2045 року.

## Мета і строки реалізації Концепції

Метою Концепції є:

забезпечення сталого розвитку Аеропорту як міжнародного вузлового аеропорту;

підвищення рівня безпеки польотів та авіаційної безпеки;

підвищення рівня обслуговування пасажирів;

створення сприятливого інвестиційного клімату для забезпечення розвитку інфраструктури Аеропорту, в тому числі для мінімізації використання державних коштів;

подолання зростаючої конкуренції з боку європейських аеропортів, посилення статусу міжнародного вузлового аеропорту;

врахування можливості обслуговування низькобюджетних авіакомпаній в зоні покриття Аеропорту;

розмежування пасажиро- та вантажопотоків, що прямують в Аеропорт і з Аеропорту;

забезпечення можливості будівництва підземної залізничної колії до центрального термінала Аеропорту.

Реалізація Концепції запланована на період до 2045 року і складається із етапів, кожен з яких визначається обсягом прогнозованих авіаперевезень.

Передбачається поділ території Аеропорту та прилеглої до неї території на:

льотну зону (аеродром);

зону пасажирських терміналів;

зону вантажних терміналів та технічного обслуговування повітряних суден;

зону розвитку бізнес-авіації та державного підприємства “Зал офіційних делегацій”;

промислово-складську зону;

зону для розвитку інфраструктури обслуговування Аеропорту;

зону розвитку комерційної інфраструктури (готелі, бізнес-центри, офіси та парковки).

Розташування зазначених зон наведено у плані розподілу території на функціональні зони, що додається (додаток 1).

## Етапи і способи розв’язання проблеми

Для досягнення мети Концепції передбачається:

на першому етапі (15 млн. пасажирів на рік, орієнтовно 2019-2021 роки):

реконструкція злітно-посадкової смуги № 2 (ЗПС 18R/36L);

подовження галереї термінала “D” на південь;

розширення перону термінала “D” на південь;

збільшення пропускної спроможності термінала “D”;

розроблення детального плану території Аеропорту;

розширення зони обслуговування трансферних пасажирів;

реконструкція зони видачі багажу для пасажирів внутрішніх рейсів;

облаштування нових автобусних виходів на посадку для пасажирів міжнародних рейсів;

реконструкція (збільшення пропускної спроможності) вантажного термінала;

будівництво нового офісного центру;

на другому етапі (20 млн. пасажирів на рік, орієнтовно 2022-2024 роки):

початок будівництва першої черги основного пасажирського термінала, з’єднаної з подовженою галереєю термінала “D”;

будівництво нових швидкісних руліжних доріжок і модернізація існуючих руліжних доріжок першої злітно-посадкової смуги;

влаштування нових місць стоянки повітряних суден;

будівництво вантажного термінала;

будівництво виділеного перону для вантажних повітряних суден;

будівництво офісного центру для експедиторських і логістичних компаній та інших офісних будівель;

облаштування службових парковок;

на третьому етапі (30 млн. пасажирів на рік, орієнтовно 2025-2031 роки):

будівництво другої черги основного пасажирського термінала;

перенесення існуючих аварійно-рятувальних станцій;

облаштування зони технічного обслуговування авіакомпаній;

будівництво перону для технічного обслуговування авіакомпаній;

будівництво ангарів для технічного обслуговування повітряних суден;

будівництво нових офісних будівель;

облаштування службових парковок;

на наступних етапах (34-54 млн. пасажирів на рік, орієнтовно 2034-2045 роки):

будівництво наступних черг основного пасажирського термінала;

розширення вантажного сектору;

додаткові площі для аеродромної служби і наземного обслуговування;

додаткове збільшення потужностей у південному напрямку бази технічного обслуговування повітряних суден;

подовження галереї основного пасажирського термінала;

розширення наявних потужностей паливозаправного комплексу та інженерної інфраструктури.

Загальна площа земельних ділянок, які перебувають в користуванні Аеропорту, становить 937,6 гектара. Передбачається додаткове відведення земельних ділянок площею близько 600 гектарів під розвиток інфраструктури Аеропорту.

Розширення території (додаткове відведення землі) планується за рахунок земельних ділянок, що перебувають у власності чи користуванні фізичних або юридичних осіб в порядку та відповідно до:

Закону України "Про відчуження земельних ділянок, інших об'єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності";

Земельного кодексу України;

Цивільного кодексу України;

Кодексу адміністративного судочинства України.

На даний час транспортний зв'язок з Аеропортом здійснюється через автомагістраль Київ - Харків із заїздом на під'їзну дорогу, яка примикає до привокзальної площі Аеропорту. У 2018 році забезпечене залізничне сполучення Аеропорту та м. Києва.

Передбачається реконструкція існуючої та будівництво нової під'їзної автомобільної дороги для розподілу транспортних потоків на в'їзді та виїзді з Аеропорту. Для забезпечення сучасної технології обслуговування пасажирів передбачено будівництво під'їзної естакади до термінальних комплексів для відокремлення пасажирів, які прибули, від тих, що відлітають. Для доставки вантажів передбачається будівництво окремої дороги до виробничо-технічної зони з південного боку Аеропорту.

У зв'язку із збільшенням обсягів пасажирських перевезень виникає потреба в будівництві спеціального колійного транспорту, що має підземний зв'язок з термінальними комплексами Аеропорту та експрес-зв'язок з транспортними вузлами м. Києва.

Орієнтовний план розміщення основних інфраструктурних об'єктів додається (додаток 2).

## Очікувані результати

Реалізація Концепції дасть змогу забезпечити:

підвищення статусу України як авіаційної держави та повноцінну реалізацію її транзитного потенціалу;

покращення якості надання аеропортових послуг для громадян та суб'єктів господарювання відповідно до європейських вимог;

підвищення конкурентоспроможності Аеропорту в сучасних економічних умовах;

стимулювання розвитку авіаперевезень в Україні, в тому числі трансферних;

інтеграцію України в світову транспортну систему;

розвиток міжнародного туризму в Україні;

використання науково-технічного та інтелектуального потенціалу країни;

підвищення рівня безпеки польотів та авіаційної безпеки;

створення додаткових робочих місць;

задоволення потреб населення у авіаперевезеннях.

У разі досягнення зазначених результатів очікується, що Аеропорт зможе забезпечити такі обсяги перевезень: у 2019 році - 14,4 млн. пасажирів, у 2030 році - 27,7 млн., у 2040 році - 44,3 млн., у 2045 році - близько 53,9 млн. пасажирів.

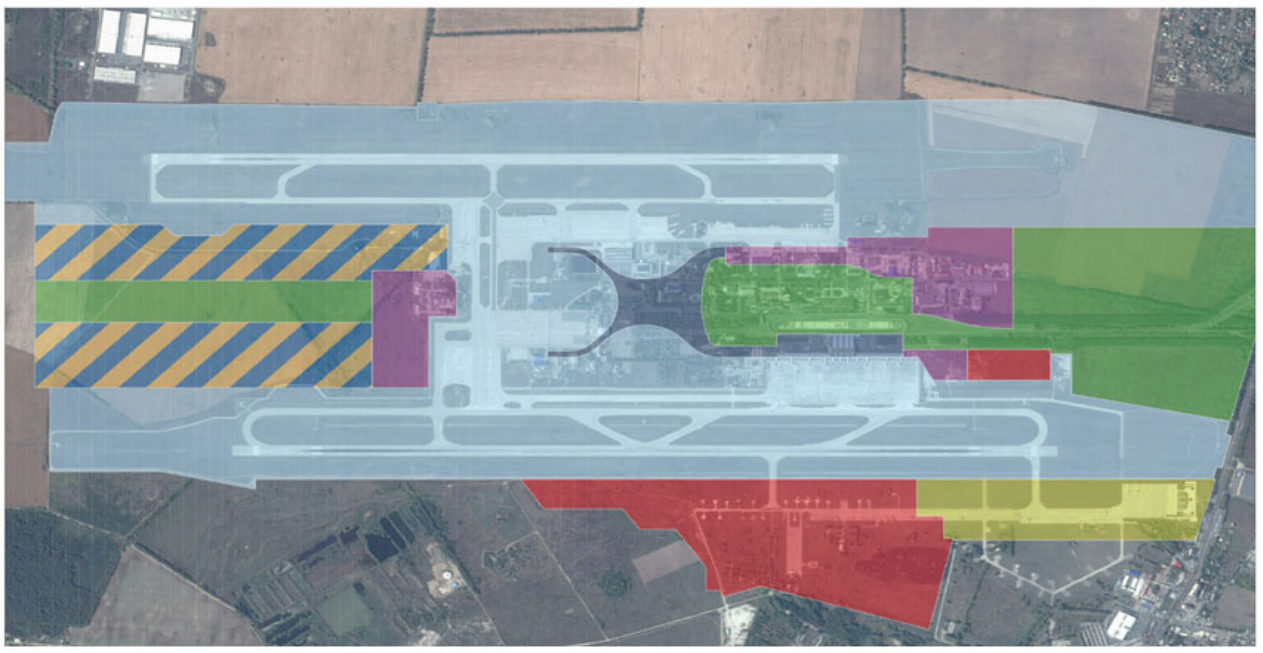
## Обсяг фінансових ресурсів

Реалізація Концепції здійснюватиметься за рахунок власних коштів Аеропорту, залучених коштів міжнародних фінансових організацій (в тому числі під державні гарантії), державної підтримки та інвестицій суб'єктів господарювання.

Сума запланованих інвестицій (включаючи інвестиції Аеропорту та залучені кошти) для реалізації Концепції (до 2045 року) становить близько 3430 млн. євро.

Додаток 1
до Концепції

# ПЛАН
## розподілу території на функціональні зони



Льотні зони

Зона пасажирських терміналів

Зона вантажних терміналів та технічного обслуговування повітряних суден

Зона розвитку бізнес-авіації та ДП ЗОД

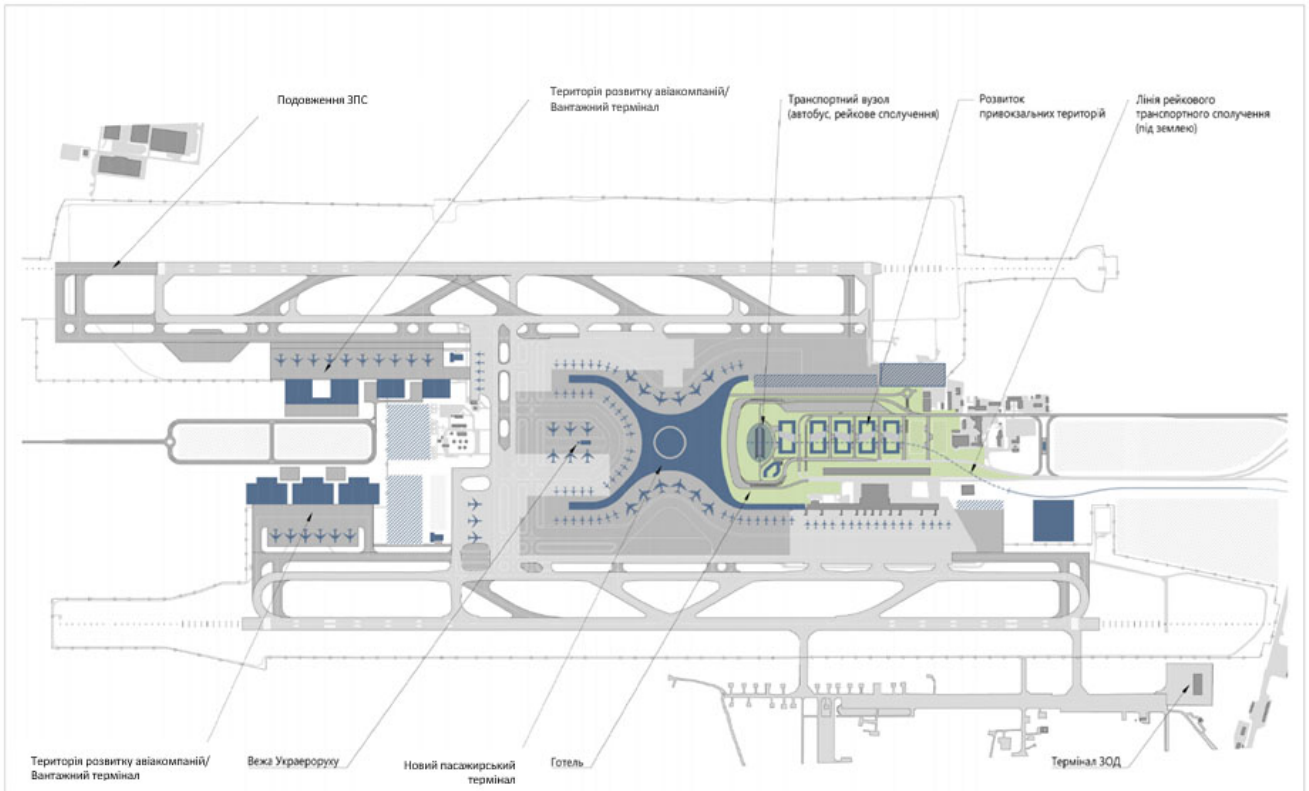
Промислово-складська зона

Зона розвитку інфраструктури обслуговування аеропорту

Зона розвитку комерційної інфраструктури

Додаток 2
до Концепції

# ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН
## розміщення основних інфраструктурних об’єктів



# Публікації документа

- **Урядовий кур'єр** від 16.05.2019 — N° 90
- **Офіційний вісник України** від 24.05.2019 — 2019 р., N° 39, стор. 61, стаття 1380, код акта 94490/2019

1 Аеровокзал- термінал Б
2 Привокзальна площа
3 Аеровокзал- термінал А
4 Будинок поліції
5 Готель
6 Профілакторій
7 Будинок управління аеропорту
8 Цех бортхарчування
9 Водопровідні споруди
10 Центр АС "Теркос"
11 Будинок поштових перевезень
12 Комерційний склад
13 Акумулююча ємкість
14 Метеолокатор
15 Аварійно-рятувальна станція
16 Тимчасово сміттєспалювальна станція
17 Будинок таможні
18 Будинок VIP (термінал С)
19 Вантажний склад
20 Котельня
21 Основна АРС аеропорту
22 Авіаційно-технічна база
23 Ангар
24 Спецавтобаза Держ. авіакомпанії Авіалінії України
25 Адміністративно-побутові будинки аеропорту
26 Склад РАС УПР "Стрела"
27 Склади аеропорту
28 Склади Держ. авіакомпанії "Авіалінії України"
29 Будинок РЕМ
30 Склади
31 Ділянка будівельного кооперативу
32 Зона техобслуговування приватних автомобілів
33 Ремонтно- будівельна ділянка аеропорту
34 Аеродромний двір аеропорту
35 Служба спецатотранспорту аеропорту
36 Територія РСП "КИЇВЦЕНТРАЕРО "
37 Тертторія РСП "КИЇВЦЕНТРАЕРО"
38 Територія "Авіаспецмонтаж"
39 Будинок техбригад і перонної механізації
40 КНС побутових стоків
41 Автогосподарство "КИЇВЦЕНТРАЕРО"
42 Служба-технічна територія підрозділів Держкомкордону
43 Автогосподарство митної служби
44 Склад ЦЗД
45 Командно-диспетчерський пункт
46 Антенне поле КДП
47 Центр Технічного обслуговування спецтехніки
48 Склад "Київріанти"
49 КНС №1
50 Ділянка OMNDB 18L
51 Ділянка MMNDB 18L
52 Ділянка LLZILS 410 36R
53 ТП BBINI 18L з агрегатною
54 Ділянка GPILS 410 18L
55 Ділянка ПРЛ РП-5 Г
56 Ділянка GPILS 410 36L
57 ТП BBi №2 36R з агрегатною
58 Ділянка LLZILS 410 18L
59 Ділянка MMNDB 36R
60 Ділянка VOR/DME
61 Ділянка OMNDB 36R
62 Стартова АРС №1
63 Стартова АРС №2
64 Акумулююча ємність
65 Насосна станція АПТ
66 Огорожа з/б глухого типу 65В1з насадкою з колючого дроту
67 Огорожа металева з сітчастих панелей М4В по з/б стовпам
68 ТП акумулюючої ємності
69 КНС акумулюючої ємності
70 Трансформаторна підстанція АРС №1
71 Коммплектна трансфрматорна підстанція АРС №2
72 ТП39 під РП
73 РП-2
74 ТП-49
75 ТП-23 з агрегатною
76 ТП-29 (СДП) з ДЕС
77 ТП-31 з ДЕС
78 ТП-49 з ДЕС
79 ТП-30 (СДП) з ДЕС
80 ТП-24 з агрегатною
81 ТП-26 БПРМ з агрегатною
82 ТП-28 з агрегатною
83 ТП-25 з агрегатною
84 БПРМ (VR 18R)
85 КРМ (МК 36L)
86 СДП 18R
87 ГРМ 18R
88 ПРЛ ПР-3Г
89 ПРЛ ПР-4Г
90 РСБН-4Н
91 ПМРЦ-2
92 Трансформаторна підстанція
93 Будинок комірника на пероні (АЗС-2)
94 Ремонтні майстерні СГМА
95 Будівля ТП-24
96 Будівля БПРМ на ШЗПС-2
97 Будівля терміналу Д
98 Будівля терміналу F
99 Склад тимчасового зберігання СТЗ № 6,7
100 Будівля ТП-10
101 Технічна будівля аеродромного двору
102 Будівля ТП-1020
103 Збірно-щитовий будинок
104 Склад
105 Лабораторний корпус АТБ
106 Будинок 3/9
107 Будівля насосної станції
108 Будівля АРС-1
109 Штаб БАТО і парашутна

1* Аварійно-рятувальна станція (АРС) з насосною станцією пожежогасіння
2* Трансформаторна підстанція (ТП) АРС
3* Вогонькові ТП ССО (1023Н)
4* Вогонькові ТП ССО (1024Н)
5* Розподільчий пункт (РП)
6* Трансформаторна підстанція (ТП) місць стоянки повітряних суден (ПС)
7* Трансформаторна підстанція (ТП) перону "S"
8* Автозаправочна станція (АЗС)
9* Вогонькові ТП ССО (1023)
10* Очисні споруди дощових стоків з КНС та ТП
11* Глісадний радіомаяк ГРМ-І+ДМЕ -36°
12* Глісадний радіомаяк ГРМ-ІІ+ДМЕ -18°
13* Курсовий радіомаяк КРМ-І -36°
14* Курсовий радіомаяк КРМ-І -18°
15* Метеорологічне обладнення
16* Місце встановлення АРП та ПмРЦ
17* Каналізаційна насосна станція дощових стоків
18* Підземні резервуари відпрацьованої протикригової рідини ємн. 75м³ -2шт
19* Операційна база деайсінгу
20* Сховище цивільного захисту пожежної техніки і чергового караулу
21* Патрульна автодорога
22* Огорожа аеродрому з охоронною сигналізацією та відеоспостереженням

## Умовні позначення

ДВ-№ - позначення джерел вікидів забруднюючих речовин в атмосферу.

ДВ-№ - позначення новостворених джерел вікидів забруднюючих речовин в атмосферу

ДВ-№ - позначення площадних джерел вікидів забруднюючих речовин в атмосферу

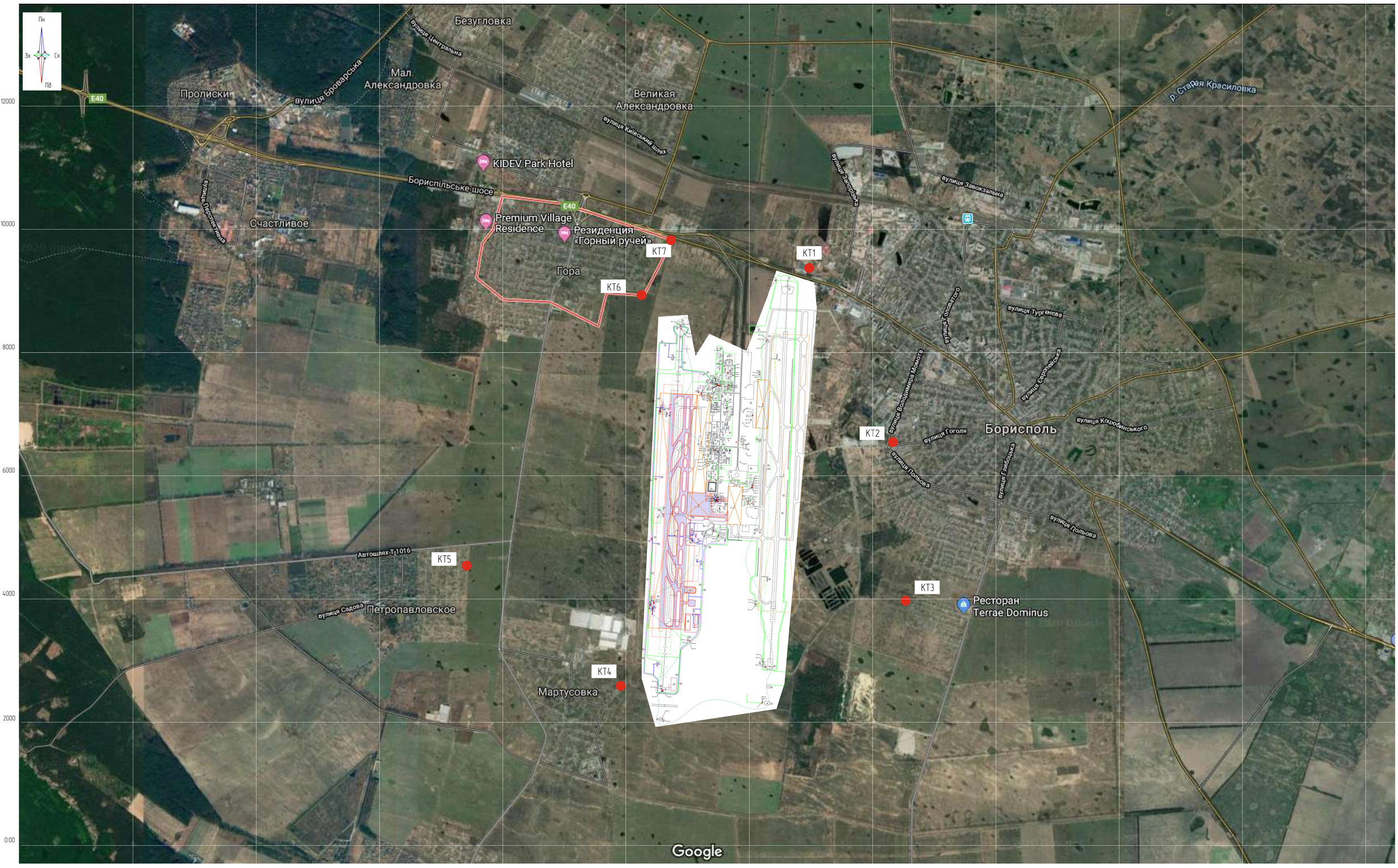
- позначення дротяних огороджень та парканів що розташовані на території.

- будівлі та споруди що розташовані на території.

- позначення існуючої санітарно-захисної зони

| Змін. | К.д. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ БОРИСПІЛЬ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГІП | | | | | | Генеральний план | Стадія | Аркуш | 
| ГАП | | | | | | | | 1 |
| Розробив | | | | | | М 1:5000 | | |
| Перевірив | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | | | | |

Формат 2А1




Умовні позначення

ДВ-№ - позначення джерел вікидів забруднюючих речовин в атмосферу.

ДВ-№ - позначення новостворених джерел вікидів забруднюючих речовин в атмосферу

ДВ-№ - позначення площадних джерел вікидів забруднюючих речовин в атмосферу

- позначення дротяних огороджень та парканів що розташовані на території.

- будівлі та споруди що розташовані на території.

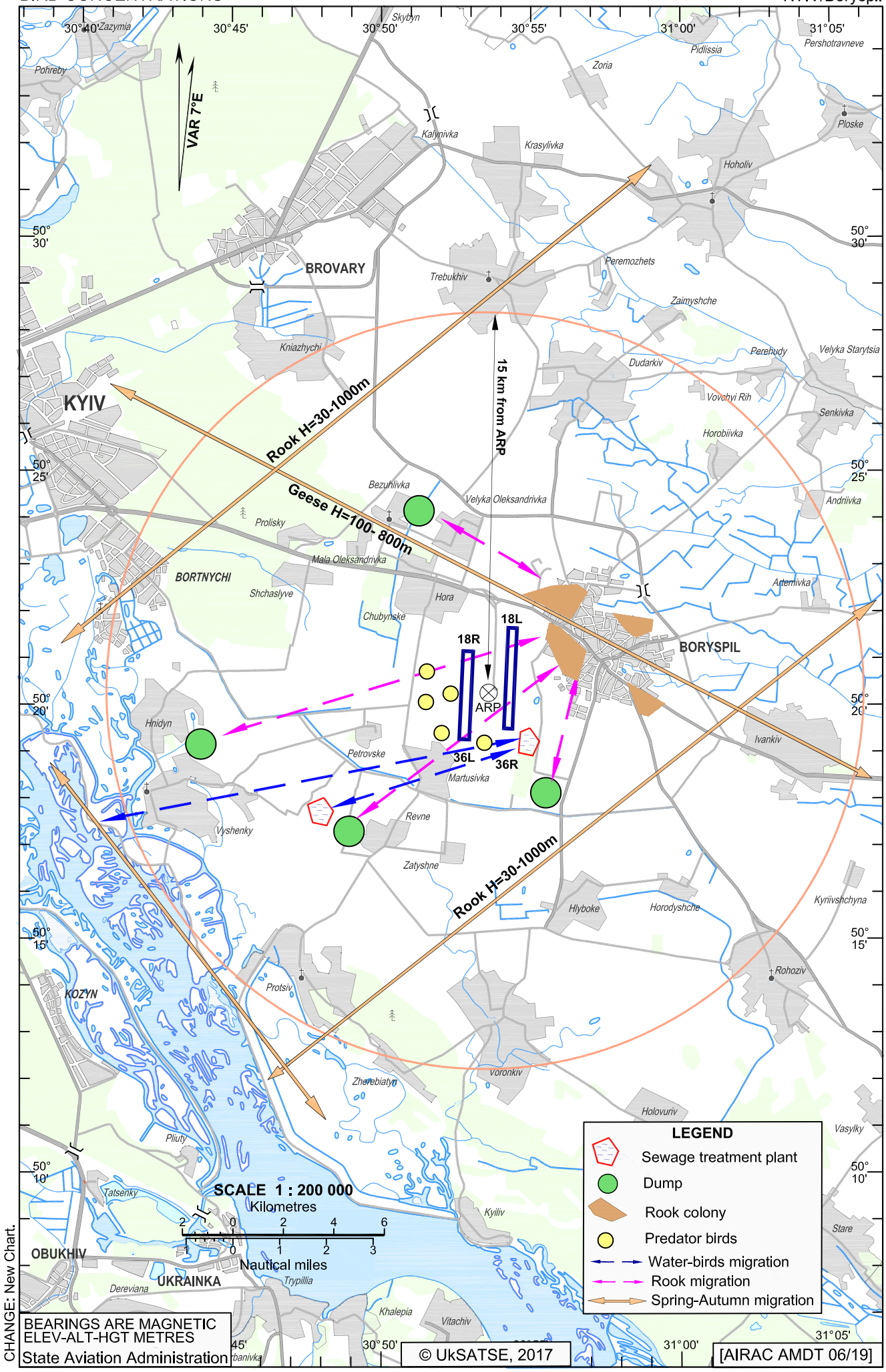
- позначення існуючої санітарно-захисної зони

| Змін. | К.д. | Арк. | №док. | Підпис | Дата | ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ БОРИСПІЛЬ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГІП | | | | | | Ситуаційна карта | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| ГАП | | | | | | | | 1 | |
| Розробив | | | | | | М 1:20000 | | | |
| Перевірив | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | | | | | |

Формат А0

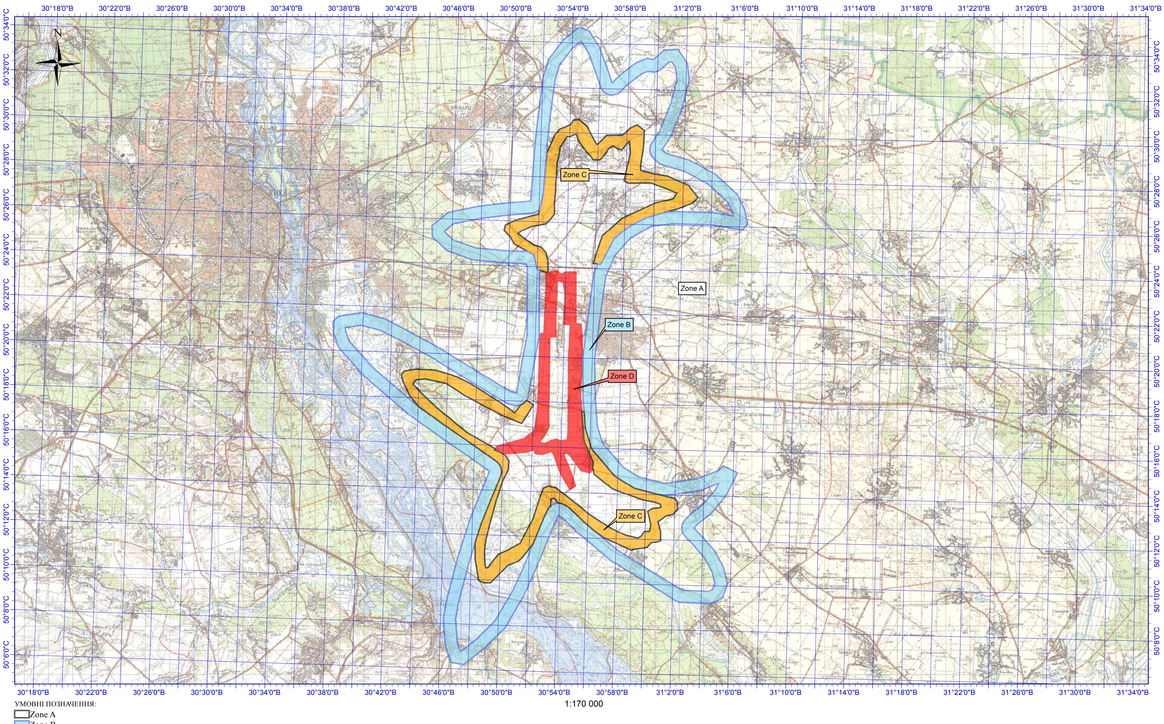
BIRD CONCENTRATIONS

KYIV/Boryspil




© UkSATSE, 2017

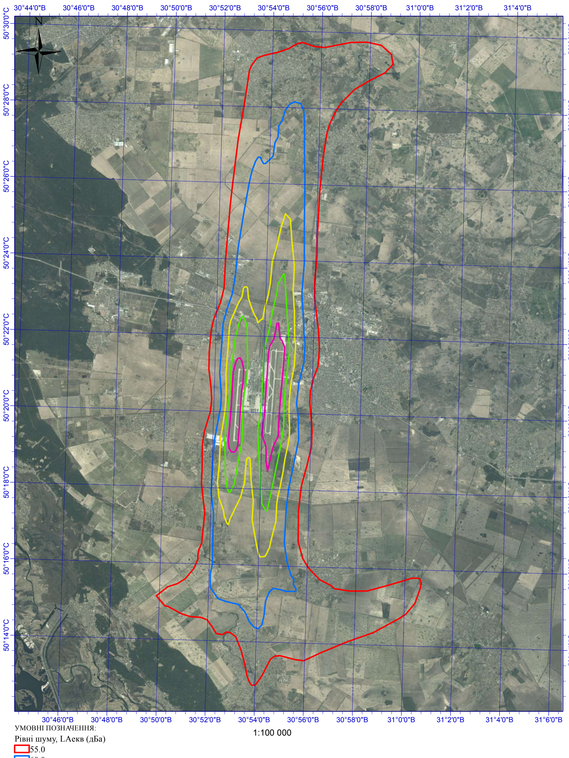
**Обмежені зони ризику із умов впливу авіаційного шуму МА "БОРИСПІЛЬ"**




УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:
Zone A
Zone B
Zone C
Zone D

1:170 000

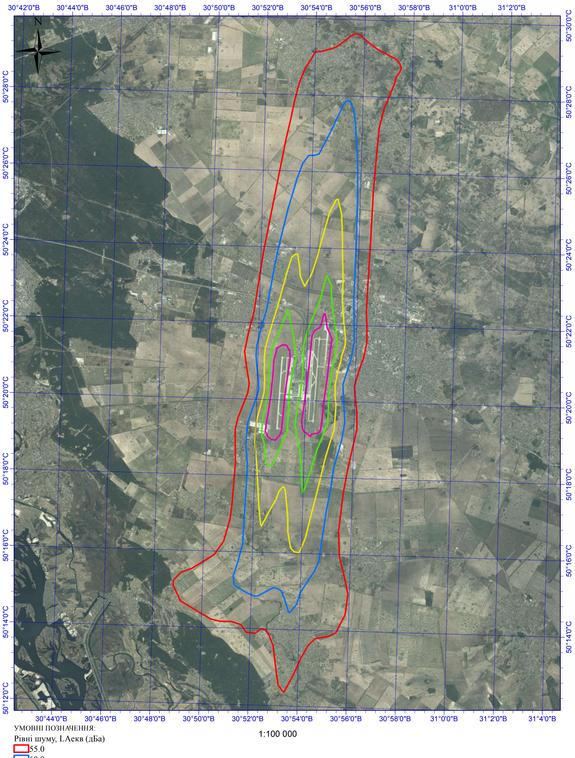
**Контури еквівалентних рівнів шумів LAекв, дБа для першого варіанту експлуатаційних умов**



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:
Рівні шуму, LAекв (дБа)
55.0
60.0
65.0
70.0
75.0

1:100 000

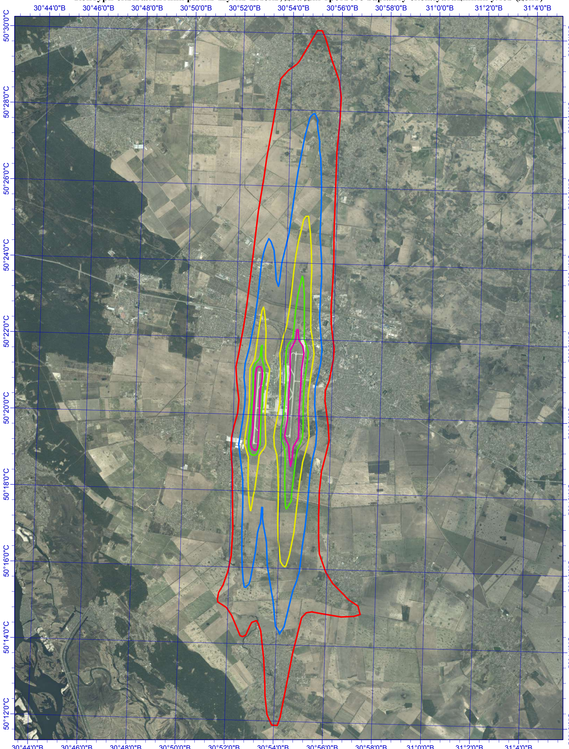
**Контури еквівалентних рівнів шумів LAекв, дБа для другого варіанту експлуатаційних умов**



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:
Рівні шуму, LAекв (дБа)
55.0
60.0
65.0
70.0
75.0

1:100 000

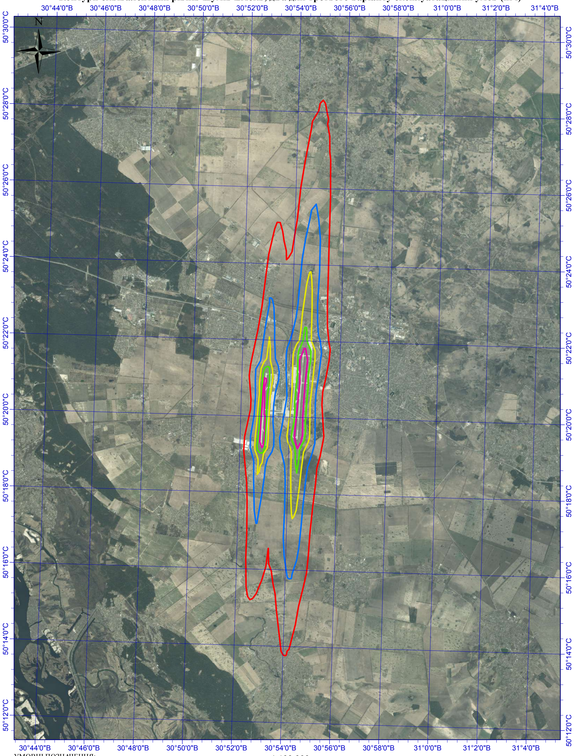
**Контури еквівалентних рівнів шумів LAекв, дБа для третього варіанту експлуатаційних умов (день)**



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ
Рівні шуму, LAекв (дБа)
55.0
60.0
65.0
70.0
75.0

1:100 000

**Контури еквівалентних рівнів шумів LAекв, дБа для третього варіанту експлуатаційних умов (ніч)**



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:
Рівні шуму, LAекв (дБа)
55.0
60.0
65.0
70.0
75.0

1:100 000

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | СХЕМИ ЗОН РИЗИКУ ІЗ УМОВ ВПЛИВУ АВІАЦІЙНОГО ШУМУ | | |
| | | | | | МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «БОРИСПІЛЬ» (ДП МА «БОРИСПІЛЬ») | Стадія | Аркуш | Масштаб |
| зм. | кільк. | ФІБ | підп. | дата | | | 1 | 1:170 000<br>1:100 000 |
| Від.вик. | | | | | | Лист 1 | | Листів 1 |
| Креслив. | | | | | | | | |
| Перевірив. | | | | | | | | - |

1:50 000

1:20 000

## УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

- Торці/пороги
- Контрольна точка аеродрому (КТА)
- Вісь ЗПС-1
- ЗПС-1 (4000m x 60m)
- Льотна смуга ЗПС-1 (4300m x 300m)
- Перешкоди ЗПС-1
- Перехідна поверхня (36R МКпос356°)
- Внутрішня горизонтальна поверхня (18L МКпос176°/36R МКпос356°)
- Конічна поверхня (18L/36R МКпос176°/36R МКпос356°)
- Поверхня зльоту 36R (МКзл356°)
- Поверхня заходу на посадку (перший, другий, горизонтальний сектор) 36R МКпос356°
- Зовнішня горизонтальна поверхня (18L/36R МКпос254°/МКпос074°)
- Перехідна поверхня (18L МКпос176°)
- Поверхня зльоту 18L (МКзл176°)
- Поверхня заходу на посадку (перший, другий, горизонтальний сектор) 18L МКпос176°

## ДЛЯ ЗАМІТОК

## ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ПОВЕРХОНЬ ОБМЕЖЕНЬ ТА ЇХНІ ВИСОТИ

1. Висота аеродрому 130.0 м. (БСВ)

2. Торці/пороги ЗПС-1 (18L МКпос176° - 125.0 м. БСВ / 36R МКпос356° - 128.6 м. БСВ;

3. Приаеродромна територія радіусом 50 км. від КТА аеродрому;

4. Зовнішня горизонтальна поверхня радіусом 15 км. від осі ЗПС-1 з висотою 280.0 м. (БСВ);

5. Конічна поверхня (початок 4 км. закінчення 6 км. від осі ЗПС-1), нахил 5%, розрахунок висоти H=0.05*(√(X²+Y²-4000)+180.0 м.;

6. Внутрішня поризонтальна поверхня радіусом 4 км. від осі ЗПС-1 з висотою 180.0 м. (БСВ);

7. Поверхня заходу на посадку по 18L (МКпос 176°) / 36R МКпос 356° Розрахунок: Горизонтальний сектор 280.0 м. (БСВ), другий сектор H=поріг 18L МКпос 176°/ 36R МКпос 356°+0.025*X-16.5 м., перший сектор H=поріг 18L МКпос 176°/ 36R МКпос 356°+ 0.02*X-1.2 м.;

8. Поверхня зльоту по 18L МКзл 176°/ 36R МКзл 356°, нахил 1.6 %, Розрахунок H=0.020*(Хв-Хп)+поріг 18L МКзл176° / 36R МКзл 356° м.;

9. Перехідна поверхня, нахил 14.3%, Розрахунок: H=поріг 18L МКпос 176°/ 36R МКпос 356°+ 0.143*[Y]-21.45 м.

**Додаток №3**

Міністерство інфраструктури України | The Ministry of Infrastructure of Ukraine
Державне підприємство | State Enterprise
"Міжнародний аеропорт "Бориспіль" | Boryspil International Airport
вул. Бориспіль-7, село Гора, Бориспільський район | Boryspil-7 Str., Hora village, Boryspil district
Київська обл., Україна, 08300 | Kyiv region, Ukraine, 08300
Код згідно з ЄДРПОУ 20572069
tel: +38 044 281 78 54 | fax: +38 044 281 71 22 | info@kbp.aero | AFTN: UKBBYDYD

21.08.2020 № 19-22/3-532

Лист-довідка про наявність власних або орендованих виробничих площ (приміщень), необхідних для провадження господарської діяльності

Даним інформуємо про наявність власних виробничих площ/приміщень ДП МА «Бориспіль», необхідних для проведення ***«Реконструкція льотної зони №2 ДП МА «Бориспіль»***, серед яких:

Злітно-посадкова смуга та руліжні доріжки льотної зони №1;
Злітно-посадкова смуга та руліжні доріжки льотної зони №2;
Перони для повітряних суден;
Адміністративно-виробничі будівлі;
Пасажирський термінал «B» (інв.№6909);
Пасажирський термінал «D» (інв.№47895);
Пасажирський термінал «F» (інв.№47570);
Периметрова огорожа території (з сигналізацією, відеоспостереженням) (інв.№47487);
Під'їзна дорога до аеропорту «Бориспіль» (інв.№47747);
Склад тимчасового зберігання №1,2,3 (інв. №8308);
Склад тимчасового зберігання №4,5 (інв. №8306);
Ангар інженерно-авіаційного сервісу (інв.№47497);
Аварійно-рятувальні станції;
Трансформаторні підстанції;
Каналізаційно-насосні станції;
Технічні будівлі;
тощо.

Заступник генерального директора
з комерційної діяльності та розвитку інфраструктури Георгій Зубко

Антон Ковбас, 281-78-32

Додаток № 4

**Додаток М.3.** Контури максимальних рівнів звуку (дБА) за умови перспективного завантаження ДП "МА Бориспіль" в денний період доби (7:00-23:00)

## Умовні позначення

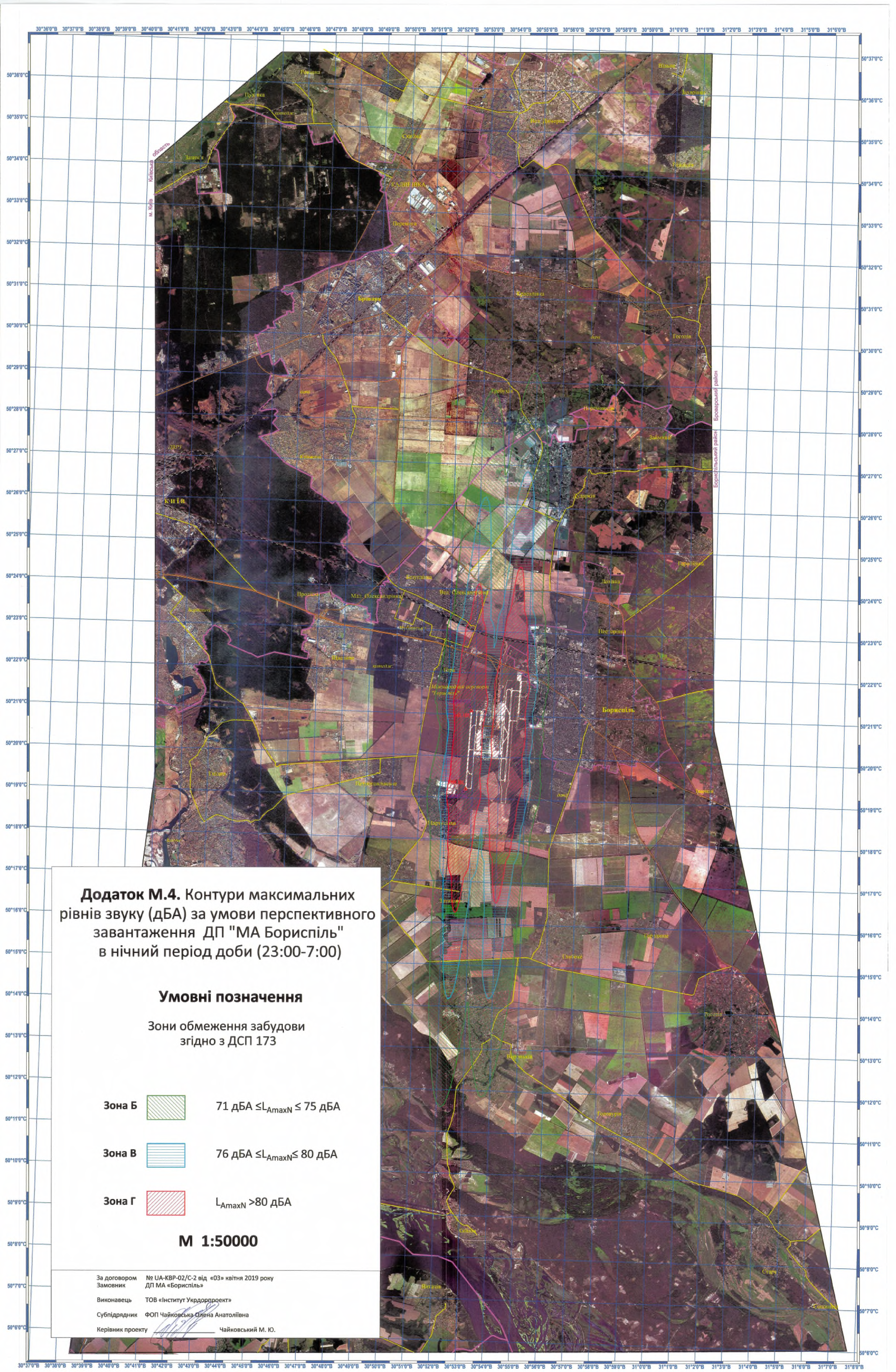
Зони обмеження забудови згідно з ДСП 173

**Зона Б, В** — 81 дБА ≤$L_{AmaxD}$ ≤ 85 дБА

**Зона Г** — $L_{AmaxD}$ >85 дБА

**М 1:50000**

| | |
|---|---|
| За договором | № UA-KBP-02/C-2 від «03» квітня 2019 року |
| Замовник | ДП МА «Бориспіль» |
| Виконавець | ТОВ «Інститут Укрдорпроект» |
| Субпідрядник | ФОП Чайковська Олена Анатоліївна |
| Керівник проекту | Чайковський М. Ю. |




**Додаток М.4.** Контури максимальних рівнів звуку (дБА) за умови перспективного завантаження ДП "МА Бориспіль" в нічний період доби (23:00-7:00)

## Умовні позначення

Зони обмеження забудови згідно з ДСП 173

| | | |
|---|---|---|
| **Зона Б** | | 71 дБА $\leq L_{AmaxN} \leq$ 75 дБА |
| **Зона В** | | 76 дБА $\leq L_{AmaxN} \leq$ 80 дБА |
| **Зона Г** | | $L_{AmaxN}$ >80 дБА |

**М 1:50000**

| | |
|---|---|
| За договором | № UA-КВР-02/С-2 від «03» квітня 2019 року |
| Замовник | ДП МА «Бориспіль» |
| Виконавець | ТОВ «Інститут Укрдорпроект» |
| Субпідрядник | ФОП Чайковська Олена Анатоліївна |
| Керівник проекту | Чайковський М. Ю. |

**Додаток М.1.** Контури максимальних рівнів звуку (дБА) за умови поточного завантаження ДП "МА Бориспіль" в денний період доби (7:00-23:00)

## Умовні позначення

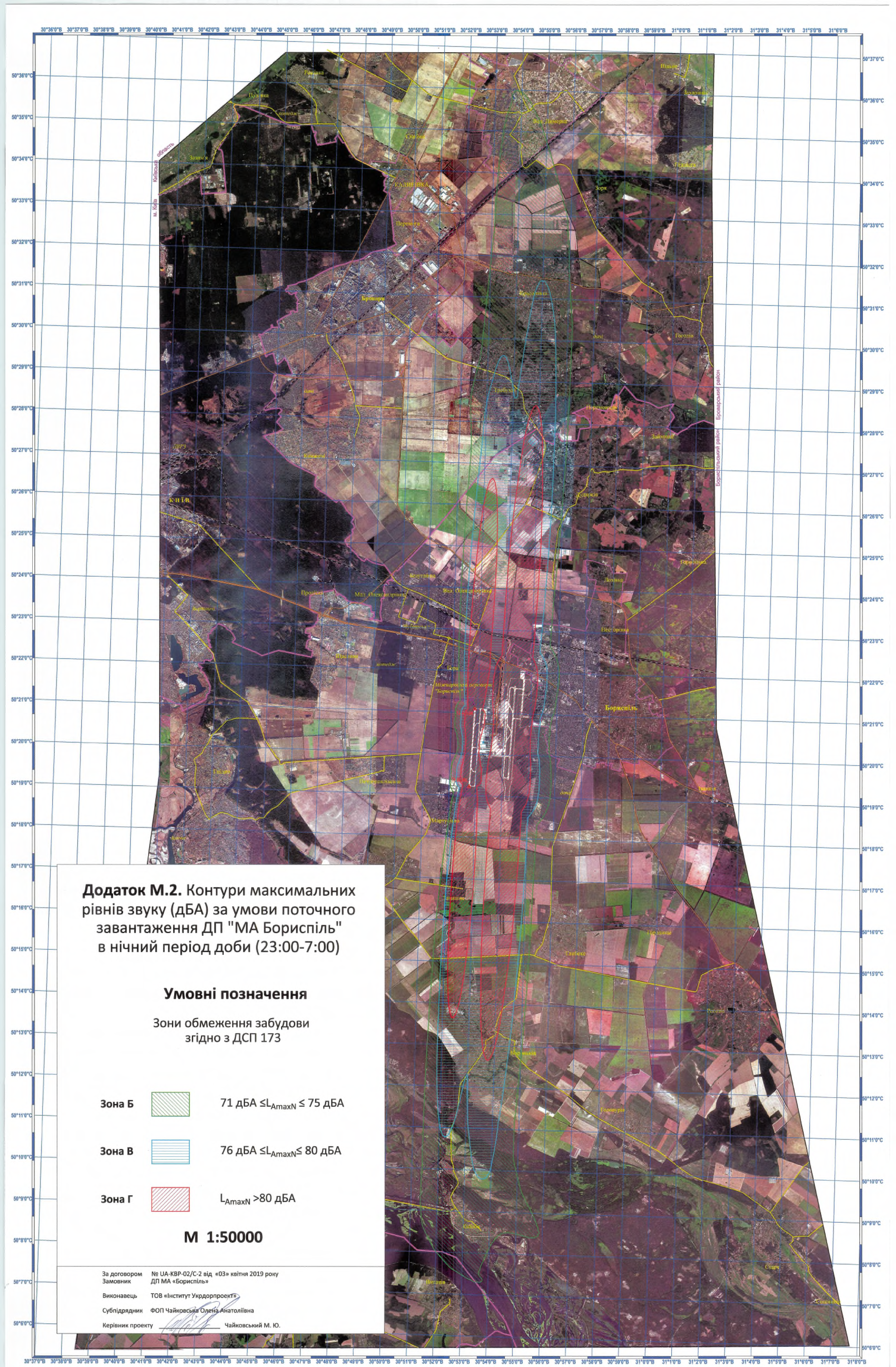
Зони обмеження забудови згідно з ДСП 173

**Зона Б, В** — 81 дБА $\leq L_{AmaxD} \leq$ 85 дБА

**Зона Г** — $L_{AmaxD}$ >85 дБА

**М 1:50000**

| | |
|---|---|
| За договором | № UA-KBP-02/C-2 від «03» квітня 2019 року |
| Замовник | ДП МА «Бориспіль» |
| Виконавець | ТОВ «Інститут Укрдорпроект» |
| Субпідрядник | ФОП Чайковська Олена Анатоліївна |
| Керівник проекту | Чайковський М. Ю. |




**Додаток М.2.** Контури максимальних рівнів звуку (дБА) за умови поточного завантаження ДП "МА Бориспіль" в нічний період доби (23:00-7:00)

## Умовні позначення

Зони обмеження забудови згідно з ДСП 173

| | | |
|---|---|---|
| **Зона Б** | | 71 дБА $\leq L_{AmaxN} \leq$ 75 дБА |
| **Зона В** | | 76 дБА $\leq L_{AmaxN} \leq$ 80 дБА |
| **Зона Г** | | $L_{AmaxN}$ >80 дБА |

**М 1:50000**

| | |
|---|---|
| За договором | № UA-KBP-02/C-2 від «03» квітня 2019 року |
| Замовник | ДП МА «Бориспіль» |
| Виконавець | ТОВ «Інститут Укрдорпроект» |
| Субпідрядник | ФОП Чайковська Олена Анатоліївна |
| Керівник проекту | Чайковський М. Ю. |

**Додаток №5**

# ДЕРЖАВНИЙ АКТ

## на право постійного користування земельною ділянкою

Серія ЯЯ №140084 UA UA

Державний акт на право постійного користування земельною ділянкою видано

Державне підприємство "Міжнародний аеропорт "Бориспіль"
(назва юридичної особи та

Київська область, м. Бориспіль, міжнародний аеропорт "Бориспіль"
її місцезнаходження – адреса)

і на підставі рішення органу державної влади або органу місцевого самоврядування

Розпорядження Київської обласної державної адміністрації № 314 від 25.07.2012
(назва органу, дата і номер рішення)

є постійним користувачем земельної ділянки площею 163,3212 га
(гектарів або кв. метрів)

у межах згідно з планом.

Земельна ділянка розташована Київська область, Бориспільський район, Мартусівська сільська рада
(адреса – вулиця, населений пункт,

район, область)

Цільове призначення (використання) земельної ділянки Для розміщення інженерно-технічних та інших будівель і споруд

Державний акт складено у двох примірниках, перший з яких передано постійному користувачу земельної ділянки, другий зберігається у управлінні Держкомзему у Бориспільському районі
(назва державного органу земельних ресурсів)

Акт зареєстровано в Книзі записів реєстрації державних актів на право власності на землю та на право постійного користування землею, договорів оренди землі за № 3220800030000048

Голова Бориспільської районної державної адміністрації
(назва відповідної державної адміністрації або органу місцевого самоврядування)

МП (підпис) Я. В. Добранський
(прізвище)

Начальник управління Держкомзему у Бориспільському районі
(назва державного органу земельних ресурсів)

(підпис) О. В. Майстров
(прізвище)

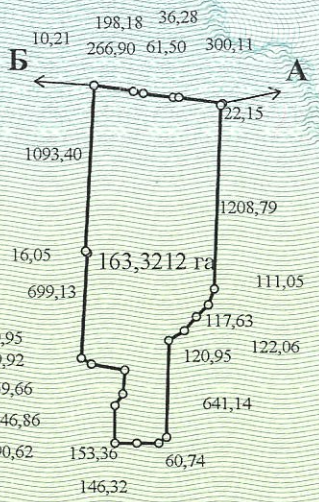
29 08 2012 р.

(Постанова Кабінету Міністрів України від 02.04.2002 р. № 449 "Про затвердження форм державного акта на право власності на земельну ділянку та державного акта на право постійного користування земельною ділянкою")

# План меж земельної ділянки

**Кадастровий номер земельної ділянки**

3220885000:04:001:0298




**ОПИС МЕЖ**

**А** до Б землі Мартусівської сільської ради

**Б** до А землі ДП Міжнародний аеропорт Бориспіль (Гірська сільська рада)

**В**

**Г**

**Масштаб 1:** 50000

**Начальник** управління Держкомзему у Борисполі

управління Держкомзему у Києво-Святошинському районі Київської області

(підпис) (прізвище)

Державний комітет України із земельних ресурсів * Головне управління Держкомзему у Київській області * Україна *

Держзнак. ПК «Україна». Зам. 3-3767. 2004

# ВИТЯГ

**з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно**
**про реєстрацію іншого речового права**

| | |
|---|---|
| Індексний номер витягу: | 30760183 |
| Дата, час формування: | 10.12.2014 15:09:09 |
| Витяг надав: | Реєстраційна служба Бориспільського міськрайонного управління юстиції Київської області |
| Підстава надання витягу: | заява з реєстраційним номером: 9345909, дата і час реєстрації заяви: 10.12.2014 14:58:51, заявник: Волік Віталій Володимирович (уповноважена особа) |

**Актуальна інформація про державну реєстрацію іншого речового права**

**Номер запису про інше речове право: 7939111**

| | |
|---|---|
| Дата, час державної реєстрації: | 03.12.2014 11:37:51 |
| Державний реєстратор: | Подзірей Ольга Василівна, Реєстраційна служба Бориспільського міськрайонного управління юстиції Київської області |
| Підстава виникнення іншого речового права: | державний акт на право постійного користування земельною ділянкою, серія та номер: ЯЯ №140084, виданий 29.08.2012, видавник: Управління Держкомзему у Бориспільському районі Київської області |
| Підстава внесення запису: | Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень, індексний номер: 17716419 від 04.12.2014 12:50:14 |
| Вид іншого речового права: | право постійного користування земельною ділянкою |
| Відомості про суб'єкта іншого речового права: | **Правокористувач: ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ "БОРИСПІЛЬ"**, код ЄДРПОУ: 20572069, країна реєстрації: Україна<br><br>**Власник: Бориспільська районна державна адміністрація**, код ЄДРПОУ: 24209740, країна реєстрації: Україна |

**Відомості про об'єкт іншого речового права**

| | |
|---|---|
| Опис об'єкта іншого речового права | земельна ділянка загальною площею 163,3212 га |

**Відомості про об'єкт нерухомого майна**

| | |
|---|---|
| Об'єкт нерухомого майна: | земельна ділянка |
| Адреса: | Київська обл., Бориспільський р., с/рада Мартусівська |

ЕЕО 059731

Кадастровий номер: 3220885000:04:001:0298

Цільове призначення: для розміщення інженерно-технічних та інших будівель і споруд, що забезпечують роботу авіаційного транспорту

**Витяг сформував:** Подзірей О.В.

**Державний реєстратор:** Подзірей О.В.

**Підпис:** _____

# ВИТЯГ
## з Державного земельного кадастру про земельну ділянку

| | |
|---|---|
| Номер витягу | НВ-3201786382013 |
| Дата формування | 18.11.2013 |
| Надано на заяву (запит) | Онопрієнко Андрій Олексійович 18.11.2013, ЗВ-3201874142013 |

Дані, за якими здійснювався пошук інформації у Державному земельному кадастрі

| | |
|---|---|
| Кадастровий номер земельної ділянки | 3220885000:04:001:0298 |

Загальні відомості про земельну ділянку

| | |
|---|---|
| Кадастровий номер | 3220885000:04:001:0298 |
| Місце розташування (адміністративно-територіальна одиниця) | Київська область, Бориспільський район, Мартусівська сільська рада |
| Цільове призначення: | 12.08 |
| Категорія земель | Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення |
| Вид використання земельної ділянки | для розміщення інженерно-технічних та інших будівель і споруд, що забезпечують роботу авіаційного транспорту |
| Форма власності | Державна власність |
| Площа земельної ділянки, гектарів | 163.3212 |

Відомості про державну реєстрацію земельної ділянки

| | |
|---|---|
| Інформація про документацію із землеустрою, на підставі якої здійснена державна реєстрація земельної ділянки | Технічна документація із землеустрою щодо складання документів, що посвідчують право на земельну ділянку, в тому числі при поділі чи об'єднанні земельних ділянок, 25.07.2012; ДП Головний інститут землеустрою, Черненька О.І. |
| Орган, який зареєстрував земельну ділянку | Управління Держкомзему у Бориспільському районі |
| Дата державної реєстрації земельної ділянки | 29.08.2013 |

Відомості про право власності / право постійного користування

| | |
|---|---|
| Вид права | Право постійного користування земельною ділянкою |
| Інформація про власників (користувачів) земельної ділянки | |
| Найменування | Державне підприємство "Міжнародний аеропорт "Бориспіль" |
| Реквізити документа, що посвідчує особу | |
| Податковий номер | 20572069 |
| Місцезнаходження | 804, м. Бориспіль |
| Документ, який є підставою для виникнення права | Рішення органу виконавчої влади №314 29.08.2012 |

Документ, що посвідчує право — Державний акт від 29.08.2012 ЯЯ №140084

Відомості про обмеження у використанні земельної ділянки

Відомості про обмеження у використанні земельної ділянки, встановлені Порядком ведення Державного земельного кадастру, затвердженого Постановою Кабінету міністрів України від 17.10.2012 No.1051, не зареєстровані.

Відомості про державного кадастрового реєстратора (нотаріуса), який надав витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку

Витяг підготував та надав — В. В. Гаращенко, Управління Держземагентства у Бориспільському районі

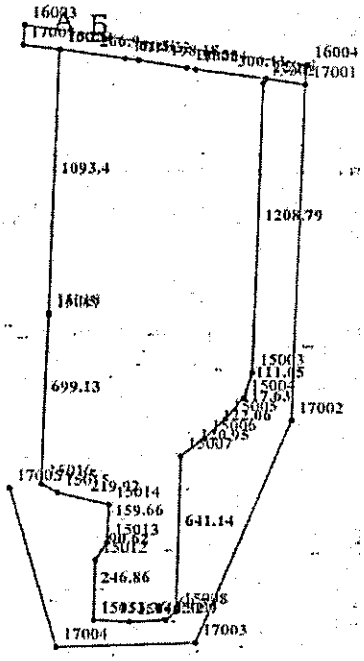
М.П.

Створено за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру

Додаток до витягу з Державного земельного кадастру про земельну ділянку від 18.11.2013 р. № НВ-3201786382013

# Кадастровий план земельної ділянки

Кадастровий номер земельної ділянки 3220885000:04:001:0298




Масштаб 1: 25000

Опис меж:

Від А до Б землі Мартусівської сільської ради;

Від Б до Б землі ДП Міжнародний аеропорт Бориспіль (Гірська сільська рада);

Умовні позначення:

Експлікація земельних угідь:

| Усього земель, гектарів | У тому числі за земельними угіддями, гектарів: |
|---|---|
| | Під аеропортами та відповідними структурами |
| 1 | 2 |
| Площа земельної ділянки, гектарів 163.3212 | 163.3212 |

Відомості про Державного кадастрового реєстратора, який склав кадастровий план земельної ділянки

| | |
|---|---|
| Прізвище та ініціали Державного кадастрового реєстратора, який склав кадастровий план земельної ділянки | Гаращенко В. В. |
| Підпис Державного кадастрового реєстратора, який склав кадастровий план земельної ділянки | |

Створено за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру

ПК «Україна». Зам. 3-4085.

# ДЕРЖАВНИЙ
# АКТ
## НА ПРАВО ПОСТІЙНОГО КОРИСТУВАННЯ ЗЕМЛЕЮ

II—КВ № 001459

## ЗМІНИ В ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННІ

| Номер на плані | Дата, номер і зміст документа, на підставі якого внесено зміну | Площа, га |
|---|---|---|
| 13 | Земельні ділянки, вилучені за розпорядженнями Київської обласної державної адміністрації № 742 від 06.12.02р, №208 від 14.03.03р., №614 від 15.10.03р повернуто в постійне користування державного міжнародного аеропорту "Бориспіль" відповідно до рішень господарського суду Київської області від 31.08.05р (справа №81/13-05/17) та від 14.09.05р (справа №70/17-05) | 2,0002 |
| 14 | | 18,1436 |
| 15 | | 7,344 |

24.03.2006р.

інженер-землевпорядник

(підпис) О.П. Потіщук (прізвище)

# ПЛАН ЗОВНІШНІХ МЕЖ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

ДЕРЖАВНОГО МІЖНАРОДНОГО АЕРОПОРТУ "БОРИСПІЛЬ"

на території Гірської сільської ради Бориспільського району

ПН

З С

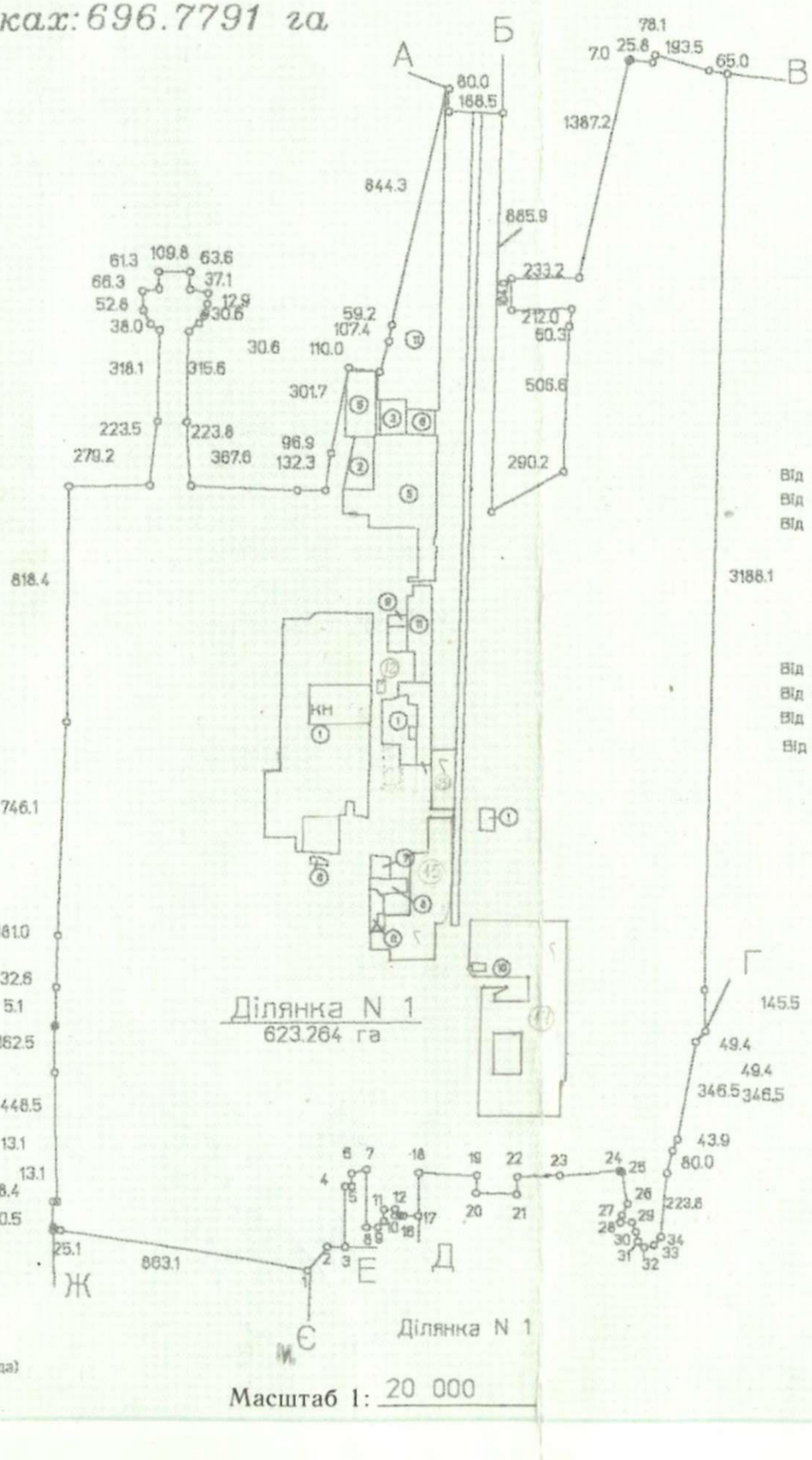
ПД

*За ДМА "БОРИСПІЛЬ":624.8682 га*

*Всього по ділянках:696.7791 га*

Виноска

| Номера точок N п/п | Довжина лінії /метрів/ | Номера точок N п/п | Довжина лінії /метрів/ |
|---|---|---|---|
| 1-2 | 107.2 | 17-18 | 57.0 |
| 2-3 | 161.4 | 18-19 | 150.5 |
| 3-4 | 209.8 | 19-20 | 201.21 |
| 4-5 | 21.7 | 20-21 | 61.3 |
| 5-6 | 45.0 | 21-22 | 143.5 |
| 6-7 | 52.2 | 22-23 | 61.1 |
| 7-8 | 199.5 | 23-24 | 356.81 |
| 8-9 | 40.3 | 24-25 | 8.8 |
| 9-10 | 29.8 | 25-26 | 111.7 |
| 10-11 | 40.0 | 26-27 | 43.8 |
| 11-12 | 37.3 | 27-28 | 26.4 |
| 12-13 | 21.0 | 28-29 | 39.01 |
| 13-14 | 18.5 | 29-30 | 37.1 |
| 14-15 | 8 | 30-31 | 35.1 |
| 15-16 | 10 | 31-32 | 28.4 |
| 16-17 | 8 | 32-33 | 35.3 |
| | | 33-34 | 36.0 |




Ділянка N 1

ОПИС МЕЖ

Від А до Б землі ВАТ племзаводу "Бортничі"

" Б до В землі ШЕД-639

" В до Г землі військового радгоспу "Бориспільський"

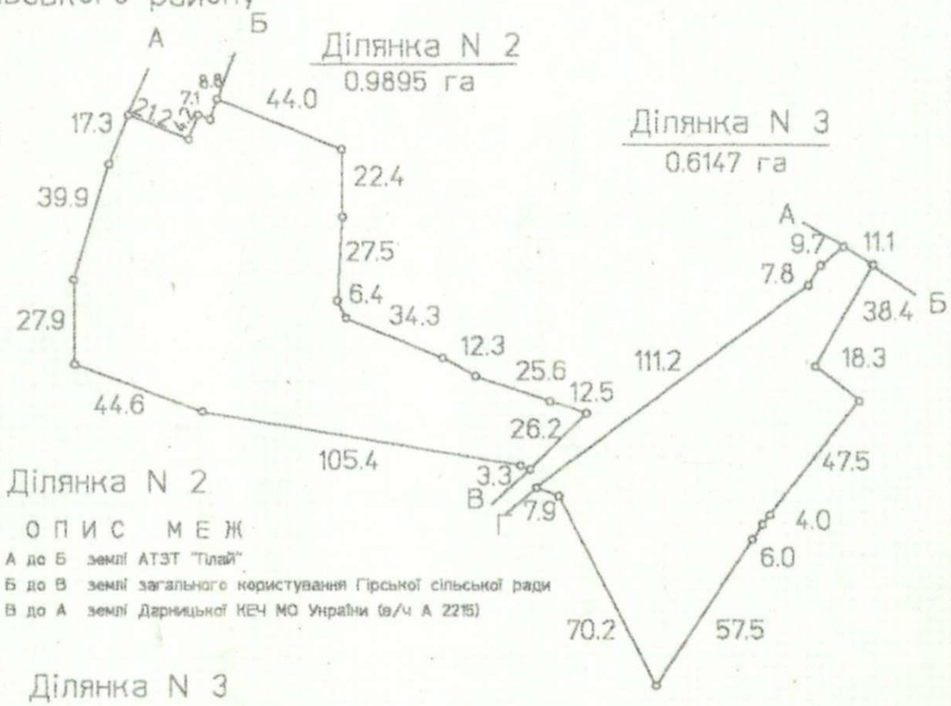
" Г до Д землі Дарницької КЕЧ МО України (в/ч А 2215)

Від Д до Е землі ДМА "БОРИСПІЛЬ" (Глибоцька сільська рада)

Від Е до Є землі ЗАТ СП "Кребо"

Від Є до Ж землі СП ТОВ "Бориспільське"

Від Ж до А землі ДМА "БОРИСПІЛЬ" (Мартусівська сільська рада)




Ділянка N 2

ОПИС МЕЖ

Від А до Б землі АТЗТ "Пілай"

Від Б до В землі загального користування Гірської сільської ради

Від В до А землі Дарницької КЕЧ МО України (в/ч А 2215)

Ділянка N 3

ОПИС МЕЖ

Від А до Б землі Бориспільського виробничого управління комунального господарства

Від Б до В землі спеціалізованого виробничого АТЗТ "Авіаспецмонтаж"

Від В до Г землі Дарницької КЕЧ МО України (в/ч А 2215)

Від Г до А землі загального користування Гірської сільської ради

М-Б 1 : 2000

Інші землекористувачі в межах плану

① Авіакомпанія "Авіалінії України"-27.5472 га

② ОКПП "Київ-Аеропорт"- 4.5581 га

③ Трест "Укравіаспецмонтаж"-1.0999 га

④ ШЕД-639 - 7.0424 га

⑤ Управління контролю "Стріла" - 13.3967 га

⑥ Бориспільська митниця - 1.1972 га

⑦ Пошта - 0.5191 га

⑧ ЦУВД - 0.6360 га

⑨ ТОВ "Вінтчестер-Сервіс" - 0.33 га

⑩ АТЗТ "Плай" - 0.1262 га

⑪ Землі запасу Гірської сільської ради - 15.4581 га

Масштаб 1: 20 000

Інженер-землевпорядник

(підпис) Йосипок В.І.

(прізвище)

## ЗМІНИ В ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННІ

| Номер на плані | Дата, номер і зміст документа, на підставі якого внесено зміну | Площа, га |
|---|---|---|
| 12 | Розпорядження Бориспільської райдержадміністрації від 06.09.02 N 591 | 0,2254 |
| | Розпорядження Київської обласної держадміністрації від 06.12.02. N 742 | |
| 13 | Розпорядження Київської обласної | 2,0002 |
| 14 | держадміністрації від 14.04.03 N 208 | 18,1436 |
| 15 | Розпорядження Київської обласної держадміністрації від 15.10.03 N 614 | 7,344 |

М. П. Інженер-землевпорядник

(підпис) (прізвище)

Державний акт на право постійного користування землею видано

Державному міжнародному аеропорту "БОРИСПІЛЬ"

(назва землекористувача та його місцезнаходження)

Київська область м. Бориспіль-7 Б

Бориспільською райдержадміністрацією Радою народних депутатів

району Київської області України

у тому, що зазначеному землекористувачу надається у постійне користування 624.8682 гектарів

землі в межах згідно з планом землекористування

Землю надано у постійне користування для під існуючою забудовою

/інженерно-технічні та соціально-побутові об"єкти/

(мета, призначення)

відповідно до рішення Бориспільської райдержадміністрації Ради народних

депутатів від « 10 » червня 2002 199 року № 366

Цей державний акт складено у двох примірниках, з яких перший видано землекористувачу, другий зберігається у Бориспільському районному відділі земельних ресурсів Ради народних депутатів.

Акт зареєстровано в Книзі записів державних актів на право постійного користування землею за № 438

М. П. Голова Бориспільської райдержадміністрації Ради народних депутатів

(підпис) Жук О.В.

(прізвище)

10 червня 2002 р.

II—КВ № 001459

**Додаток №6**

Інформація по землевласникам/землекористувачам земельних ділянок Мартусівської сільської ради які плануються до викупу для реконструкції Льотної зони №2

| № п/п | Землевласник | Кадастровий номер | Площа земельної ділянки, га | Цільове призначення |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Карпенко Парасковія Олексіївна | 3220885001:02:006:0018 | 0.6132 | 02.01 |
| 2 | Волошина Ольга Олексіївна | 3220885000:02:006:0013 | 0.6132 | 02.01 |
| 3 | Майстренко Ніна Олександрівна | 3220885000:02:006:0004 | 0.6133 | 02.01 |
| 4 | Сахно Віра Андріївна | 3220885000:02:006:0017 | 0.6133 | 01.03 |
| 5 | Бабич Оксана Миколаївна | 3220885000:02:006:0016 | 0.6133 | 01.03 |
| 6 | Шум Наталія Олексіївна | 3220885000:02:006:0015 | 0.6132 | 01.03 |
| 7 | Вошкулат Зінаїда Михайлівна | 3220885000:02:006:0014 | 0.6133 | 01.03 |
| 8 | Швець Катерина Петрівна | 3220885000:02:006:0005 | 0.6133 | 01.03 |
| 9 | Бабич Василь Іванович | 3220885000:04:002:0001 | 0.6133 | 01.03 |
| 10 | Моргушко Лідія Ярославівна | 3220885001:02:006:0002 | 0.6132 | 01.03 |
| 11 | Криволапчук Ольга Мусіївна | 3220885000:02:006:0003 | 0.6133 | 01.03 |
| 12 | Турло Ніна Борисівна | 3220885000:04:002:0053 | 1.4300 | 01.01 |
| 13 | Лященко Олена Володимирівна | 3220885000:04:002:0044 | 3.4001 | 01.01 |
| 14 | Кишко Оксана Миколаївна | 3220885000:04:002:0032 | 3.2500 | 01.01 |
| 15 | Баликіна Тетяна Василівна | 3220885000:04:002:0041 | 3.2501 | 01.01 |
| 16 | Середа Анатолій Миколайович | 3220885000:04:002:0050 | 3.2500 | 01.01 |
| 17 | Турло Ніна Борисівна | 3220885000:04:002:0052 | 2.0700 | 01.01 |
| 18 | Прятко Катерина Миколаївна | 3220885000:04:002:0037 | 3.2458 | 01.01 |
| 19 | Коломієць Михайло Миколайович | 3220885000:04:003:0022 | 1.1201 | 01.01 |
| 20 | Міщанська Ірина Миколаївна | 3220883200:04:002:0038 | 3.2500 | 01.01 |
| 21 | Шум Зоя Мусіївна | 3220883200:04:002:0034 | 3.2500 | 01.01 |
| | | | 31,01 | |

Інформація по землевласникам/землекористувачам земельних ділянок Гірської сільської ради які плануються до викупу для реконструкції Льотної зони №2

| № п/п | Землевласник | Кадастровий номер | Площа земельної ділянки, га | Цільове призначення |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Журбас Володимир Костянтинович; Осадча Наталія Костянтинівна | 3220883200:02:003:0087 | 0,5108 | 1,01 |
| 2 | Волощук Віра Іванівна | 3220883200:02:003:0204 | 0,5332 | 1,01 |
| 3 | Волощук Віра Іванівна | 3220883200:02:003:0090 | 0,5116 | 1,01 |
| 4 | Курочкін Андрій Андрійович | 3220883200:02:003:0091 | 0,5105 | 1,01 |
| 5 | Файзуліна Марія Федорівна | Акт старого зразку | 0,5105 | |
| 6 | Компанієць Ніна Петрівна | 3220883200:02:003:0203 | 0,5104 | 1,01 |
| 7 | Левківський Іван Іванович | Акт старого зразку | 0,5105 | |
| 8 | Клименко Наталія Василівна | 3220883200:02:003:0202 | 0,5126 | 1,01 |
| 9 | Приходько Наталія Миколаївна | 3220883200:02:003:0096 | 0,5401 | 1,01 |
| 15 | Завітайло Ігор Іванович | 3220883200:02:003:0103 | 0,9354 | 1,01 |
| 16 | Узварик Ольга Іванівна | 3220883200:02:003:0105 | 0,9354 | 1,01 |
| 17 | Гребенко Марія Іванівна | 3220883200:02:003:0106 | 0,9354 | 1,01 |
| 20 | Штуц Надія Степанівна | 3220883200:02:003:0205 | 0,9355 | 1,01 |
| 22 | Селентій Валентина Яківна (продано) | 3220883200:02:003:0113 | 0,9559 | 1,01 |
| 23 | ПАТ "Племінний завод "Бортничі" | 3220883200:02:003:1194 | 7,067 | 1,04 |
| | | | 16,4148 | |

# ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ ЗЕМЕЛЬ РОЗТАШОВАНИХ НА ТЕРИТОРІЇ ГІРСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ ВОРОСПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ВРАХОВУЮЧИ РОЗВИТОК ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЙ

СХЕМА ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ)

## ЕКСПЛІКАЦІЯ

| № п/п | НАЗВА | ПРИМІТКИ |
|---|---|---|
| 1 | ТЕРИТОРІЯ ІТ-ПАРКУ | ІТ-ПАРК |
| 2 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ТУРИЗМУ ТА ВІДПОЧИНКУ | ТУРИЗМ |
| 3 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я | ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я |
| 4 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ОСВІТИ | ОСВІТА |
| 5 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ СОЦІАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ | СОЦІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ |
| 6 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРИ | КУЛЬТУРА |
| 7 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ТОРГІВЛІ | ТОРГІВЛЯ |
| 8 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЗВТ | ОБСЛУГОВУВАННЯ ЗВТ |
| 9 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ПОЖЕЖНОЇ ОХОРОНИ | ПОЖЕЖНА ОХОРОНА |
| 10 | ТЕРИТОРІЯ ПІДПРИЄМСТВ ПЕРЕРОБНОЇ ТА ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ | ПІДПРИЄМСТВА ПЕРЕРОБНОЇ ТА ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ |
| 11 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ВИРОБНИЧОЇ ТА КОМУНАЛЬНО-СКЛАДСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ | ВИРОБНИЧА ТА КОМУНАЛЬНО-СКЛАДСЬКА ІНФРАСТРУКТУРА |
| 12 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ | ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА |
| 13 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ІНЖЕНЕРНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ | ІНЖЕНЕРНА ІНФРАСТРУКТУРА |
| 14 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЕНЕРГЕТИКИ | ЕНЕРГЕТИКА |
| 15 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗВ'ЯЗКУ | ЗВ'ЯЗОК |
| 16 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ВОДОПОСТАЧАННЯ | ВОДОПОСТАЧАННЯ |
| 17 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ВОДОВІДВЕДЕННЯ | ВОДОВІДВЕДЕННЯ |
| 18 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА | ВОДНЕ ГОСПОДАРСТВО |
| 19 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ |
| 20 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 21 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 22 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 23 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 24 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 25 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 26 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 27 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 28 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 29 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 30 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 31 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 32 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 33 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 34 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 35 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 36 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 37 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 38 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 39 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 40 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 41 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 42 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 43 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 44 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 45 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 46 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 47 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 48 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 49 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 50 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 51 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 52 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 53 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 54 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 55 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 56 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 57 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 58 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 59 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 60 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 61 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 62 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 63 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 64 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 65 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 66 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 67 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 68 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 69 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 70 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 71 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 72 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 73 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 74 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 75 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 76 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 77 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 78 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 79 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 80 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 81 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 82 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 83 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 84 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 85 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 86 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 87 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 88 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 89 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 90 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 91 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 92 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 93 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 94 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 95 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 96 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 97 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 98 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 99 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 100 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 101 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 102 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 103 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 104 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 105 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 106 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 107 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 108 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 109 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 110 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 111 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 112 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 113 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 114 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 115 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 116 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 117 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 118 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
| 119 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ |
| 120 | ТЕРИТОРІЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ |
|

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД ТА ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"СПЕЦІАЛІЗОВАНА ДЕРЖАВНА ЕКСПЕРТНА ОРГАНІЗАЦІЯ -
ЦЕНТРАЛЬНА СЛУЖБА УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ"
ДП "УКРДЕРЖБУДЕКСПЕРТИЗА"

ДСТУ ISO 9001:2015
сертифікат на систему управління якістю від 29.01.2018 № 8О038.01-18

бульвар Лесі Українки, 26, м. Київ, 01133
www.ukrbudex.org.ua

тел/факс: +38(044) 281-60-57; тел: +38(044) 280-83-69;
e-mail: centr@ukrbudex.org.ua

**ЗАТВЕРДЖУЮ**
В.о.директора
ДП "Укрдержбудекспертиза"
О.В. Берендєєва
"15" 06 2020 р.

місто Київ
№ 00-1144-19/ІБ

# ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ

щодо розгляду проектної документації
за техніко-економічним обгрунтуванням
**"Реконструкція льотної зони № 2 ДП МА "Бориспіль"**
(Коригування)

**Замовник будівництва** – Державне підприємство "Міжнародний аеропорт "Бориспіль"

**Генеральний проектувальник** – Товариство з обмеженою відповідальністю "Інститут Укрдорпроект"

За результатами розгляду проектної документації і зняття зауважень встановлено, що зазначена документація розроблена відповідно до вихідних даних на проектування з дотриманням вимог до міцності, надійності та довговічності об'єкта будівництва, його експлуатаційної безпеки та інженерного забезпечення, у тому числі вимог з питань створення умов для безперешкодного доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, санітарного і епідеміологічного благополуччя населення, екології, енергозбереження, кошторисної частини проектної документації і може бути схвалена **в установленому порядку** з такими техніко-економічними показниками:

| Показник | Одиниця виміру | Кількість | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всього | у тому числі по чергах реконструкції | | | | | | | | |
| | | | 1-а черга | | | | 2-а черга | | | | 3-я черга |
| | | | Всього по 1-й черзі | у тому числі по пускових комплексах | | | Всього по 2-й черзі | у тому числі по пускових комплексах | | | |
| | | | | 1-й п. к. | 2-й п. к. | 3-й п. к. | | 1-й п. к. | 2-й п. к. | 3-й п. к. | |
| Вид будівництва - реконструкція | | | | | | | | | | | |
| Ступень вогнестійкості будівель і споруд – II | | | | | | | | | | | |
| Площа ділянки в межах проектування | га | 437,26 | 437,26 | | | | | | | | |
| Площа аеродромного покриття, у тому числі: | м² | 1064105,0 | 944245,0 | 157215,0 | 787030,0 | - | 119860,0 | 83780,0 | 19950,0 | 16130,0 | - |
| - ШЗПС-2 (з узбіччями) | м² | 271195,0 | 271195,0 | - | 271195,0 | - | - | - | - | - | - |
| - МРД-2 (з узбіччями) | м² | 137760,0 | 137760,0 | - | 137760,0 | - | - | - | - | - | - |
| - МРД як з'єднувальна РД (з узбіччями) | м² | 136990,0 | 136990,0 | - | 136990,0 | - | - | - | - | - | - |
| - з'єднувальної РД швидкісного сходу (з узбіччями) | м² | 154865,0 | 154865,0 | - | 154865,0 | - | - | - | - | - | - |
| - з'єднувальних РД: | | | | | | | | | | | |
| - РД (з узбіччями) | м² | 63770,0 | 63770,0 | - | 63770,0 | - | - | - | - | - | - |
| - РД-9 (з узбіччями) | м² | 28520,0 | 28520,0 | 28520,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| - РД-10+ділянка перону "G" (з узбіччями) | м² | 13060,0 | 13060,0 | - | 13060,0 | - | - | - | - | - | - |
| - РД-16 (з узбіччями) | м² | 4765,0 | 4765,0 | - | 4765,0 | - | - | - | - | - | - |
| - РД-17 (з узбіччями) | м² | 4625,0 | 4625,0 | - | 4625,0 | - | - | - | - | - | - |
| - РД-18 (з узбіччями) | м² | 3375,0 | 3375,0 | 3375,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| - місць стоянки (МС) для випробування двигунів повітряних суден (ПС) | м² | 19950,0 | - | - | - | - | 19950,0 | - | 19950,0 | - | - |
| - ізоляційного місця стоянки | м² | 16130,0 | - | - | - | - | 16130,0 | - | - | 16130,0 | - |
| - місця обробки ПС протикриговою рідиною | м² | 21390,0 | 21390,0 | 21390,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| - перону "S" (після реконструкції) | м² | 103930,0 | 103930,0 | 103930,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| - МС для ПС | м² | 83780,0 | - | - | - | - | 83780,0 | 83780,0 | - | - | - |
| Площа автодорожнього покриття | м² | 70435,0 | 63075,0 | 1440,0 | 23640,0 | 37995,0 | 3000,0 | 650,0 | 1770,0 | 580,0 | 4360,0 |
| Площа забудови будівель та споруд | м² | 24227,0 | 22762,0 | 328,0 | 22434,0 | - | 120,0 | 120,0 | - | - | 1345,0 |
| *Продовження див. стор № 3* | | | | | | | | | | | |



Загальна площа будівель і

*(продовження)*

Серія ДП № 628970

*(продовження)*

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Загальна площа будівель і споруди:** | | | | | | | | | | | |
| **- аварійно-рятувальної станції (АРС)** | **м²** | **2160,0** | **2160,0** | **-** | **2160,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **- операторської АЗС** | **м²** | **50,70** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **50,70** |
| **- станції заправки деайсингової рідини** | **м²** | **289,40** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **289,40** |
| **- сховища цивільного захисту пожежної техніки та чергового караулу** | **м²** | **465,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **465,0** |
| **Будівельний об'єм будівель і споруди:** | | | | | | | | | | | |
| **- аварійно-рятувальної станції (АРС)** | **м³** | **11270,0** | **11270,0** | **-** | **11270,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **- операторської АЗС** | **м³** | **212,40** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **212,40** |
| **- станції заправки деайсингової рідини** | **м³** | **2522,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **2522,0** |
| **- сховища цивільного захисту пожежної техніки та чергового караулу** | **м³** | **2636,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **2636,0** |
| **Довжина ШЗПС-2** | **м** | **3800,0** | **3800,0** | **-** | **3800,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **Ширина ШЗПС-2** | **м** | **45,0** | **45,0** | **-** | **45,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **Ширина руліжних доріжок (РД):** | | | | | | | | | | | |
| **- магістральна (МРД-2)** | **м** | **23,0** | **23,0** | **-** | **23,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **- МРД як з'єднувальна РД** | **м** | **23,0** | **23,0** | **-** | **23,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **- з'єднувальна РД швидкого сходу** | **м** | **23,0** | **23,0** | **-** | **23,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **- з'єднувальних РД:** | | | | | | | | | | | |
| **- РД** | **м** | **23,0** | **23,0** | **-** | **23,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **- РД-9** | **м** | **23,0** | **23,0** | **23,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **- РД-16** | **м** | **24,5** | **24,5** | **-** | **24,5** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **- РД-18** | **м** | **23,0** | **23,0** | **23,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **- РД-17** | **м** | **23,0** | **23,0** | **-** | **23,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **- РД-10 + ділянка перону "G"** | **м** | **23,0** | **23,0** | **-** | **23,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **Довжина патрульної автомобільної дороги** | **м** | **11165,0** | **11165,0** | **-** | **-** | **11165,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| *Продовження див. на стор. № 4* | | | | | | | | | | | |

*(закінчення)*

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ширина патрульної автомобільної дороги** | **м** | **3,50** | **3,50** | **-** | **-** | **3,50** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **Довжина периметрової огорожі** | **м** | **11565,0** | **11565,0** | **-** | **-** | **11565,0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **Світлосигнальне обладнання – категорія – з МКп-18п та з МКп-36л ІІІВІСАО** | | | | | | | | | | | |
| **Загальна кошторисна вартість реконструкції в поточних цінах станом на 27.04.2020, у тому числі:** | **тис.грн.** | **11181818,923** | **9818297,118** | **1830226,395** | **7850032,088** | **138038,635** | **1284062,021** | **905800,040** | **223778,575** | **154483,406** | **79459,784** |
| **- будівельні роботи** | **тис.грн.** | **8399751,237** | **7344975,683** | **1388138,977** | **5875513,681** | **81323,025** | **1028021,542** | **724575,446** | **180355,236** | **123090,860** | **26754,012** |
| **- устаткування, меблі та інвентар** | **тис.грн.** | **709928,005** | **648892,904** | **32367,444** | **584136,515** | **32388,945** | **23245,279** | **13932,483** | **4656,398** | **4656,398** | **37789,822** |
| **- інші витрати** | **тис.грн.** | **2072139,681** | **1824428,531** | **409719,974** | **1390381,892** | **24326,665** | **232795,200** | **167292,111** | **38766,941** | **26736,148** | **14915,950** |
| **Тривалість реконструкції** | **місяць** | **41,5** | **33,0** | **16,5** | **20,0** | **8,5** | **11,5** | **11,5** | **6,5** | **6,0** | **9,0** |
| **Річна потреба електричної енергії** | **тис.кВт•год** | **12396,0** | **11802,0** | **2144,0** | **9608,0** | **50,0** | **372,0** | **322,0** | **25,0** | **25,0** | **222,0** |

**Примітки:**

1. *Обов'язковий додаток є невід'ємною частиною експертного звіту.*
2. *З виходом даного експертного звіту позитивний висновок № 436 - 2010/ПБ (ТЕО "Реконструкція льотної зони № 2 ДП МА "Бориспіль"), наданий ДП "Укрдержбудекспертиза" 14.10.2010, анулюється та експертні звіти, надані ДП "Укрдержбудекспертиза" 30.09.2015 № 00-1412-15/ІЗ (РП "Реконструкція периметрової огорожі території ДП МА "Бориспіль" (інв. № 47487) (з сигналізацією, відеоспостереженням") і 10.10.2017 № 00-0788-17/ПБ (РП "Будівництво дороги вздовж периметрової огорожі ЗПС - № 2 в ДП МА "Бориспіль"), втрачають чинність.*

**Головний експерт проекту** **Т. Д. Гамоля**
(сертифікат АЕ №000041)

**Фахівець І категорії** **О. Ю. Пахнюк**

Заступник директора С.С. Буханенко
(сертифікат АЕ №000025)

Начальник відділу кошторисів та ПОБ Л.М. Колтович
(сертифікат АЕ №000091)

Начальник відділу спеціалізованих експертиз О.С. Рубльова
(сертифікат АЕ №004515)

Завідувач сектору інженерного забезпечення І. В. Савенко
(сертифікат АЕ №000152)

Завідувач сектору експертизи містобудівної документації Л. Т. Шепеленко
(сертифікат АА №000209)

Провідний експерт будівельний відділу спеціалізованих експертиз В. П. Скочко
(сертифікат АЕ №001599)

Провідний експерт будівельний сектору екології відділу спеціалізованих експертиз В.Г. Тарасенко
(сертифікат АЕ №000649)

Провідний експерт будівельний Н.В. Гіндюк
(сертифікат АЕ №000047)

Провідний експерт будівельний Л.І. Боєва
(сертифікат АЕ №001443)

Провідний експерт будівельний Т.В. Довгодько
(сертифікат АЕ №001446)

Провідний експерт будівельний Н.С. Кларіонова
(сертифікат АЕ №003123)

Провідний експерт будівельний С.М. Коробчук
(сертифікат АЕ №001451)

Провідний експерт будівельний С.М. Грибок
(сертифікат АЕ №004512)

Фахівець І категорії М.О. Ярославова

ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ЛІСОЗАХИСНЕ ПІДПРИЄМСТВО «КИЇВЛІСОЗАХИСТ» ідентифікаційний код 19417292 09113 Київська обл., м.Біла Церква, вул.Січневого прориву,43

м. Бориспіль
Бориспільського району
14.08.2020 року

**А К Т**
**спеціального лісопатологічного і санітарного обстеження зелених насаджень ТП-23 ДП міжнародний аеропорт «Бориспіль» в адміністративних межах Гірської сільської ради Бориспільського району Київської області**

На клопотання ТОВ «ЕКО ГЛОБАЛ НЕСТ», лист № 202 від 06.08.2020 року, комісією у складі: начальника відділу виробництва АС державного підприємства Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (далі ДП МА «Бориспіль») Рора С.О., менеджера з управління проектами відділу проектних робіт ДП МА «Бориспіль» Цілик М.І., головного лісопатолога державного спеціалізованого лісозахисного підприємства «Київлісозахист» Голика В.В. проведене дане спеціальне лісопатологічне і санітарне обстеження зелених насаджень ТП-23 ДП МА «Бориспіль» з обліком по категоріям технічної придатності та розподілом за якісним станом насаджень в адміністративних межах Гірської сільської ради Бориспільського району, Київської області, про що і складений даний акт.

Необхідність даного обстеження викликане тим, що в результаті планової діяльності ДП МА «Бориспіль» виникла необхідність модернізації об'єктів інфраструктури – реконструкція льотної зони № 2.

Внаслідок даного обстеження встановлено, що зелені насадження ТП-23 ДП МА «Бориспіль» розміщені на земельних ділянках з кадастровими номерами 3220883200:02:004:0140; 3220883200:02:004:0142, державна власність, цільове призначення: 12.08 Для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій орієнтовна площа – 7,0 га.

Насадження представлені деревними породами вишня, верба, горобина, клен, горіх, яблуня, слива, абрикос, дуб, береза, тополя, каштан, груша, сосна. В переважній частині насаджень якісний стан дерев добрий та задовільний – дерева здорові, але з уповільненим ростом нерівномірно розвинутою кроною, недостатньо густим листям, з наявністю незначних механічних ушкоджень і невеликих дупел.

Вік дерев понад від 30 до 50 років . В насадженні є перестійні дерева вербита тополі. Перестійні дерева є сильно ослабленими, такі категорії дерев відносяться до потенційно-небезпечних дерев, а за категоріями біологічного стану відносяться до дерев III категорії біологічного стану. При шквальний поривах вітру і налипанні мокрого снігу взимку, гілля різних порядків може і падає, чим створює потенційну загрозу для руху транспорту, життя і здоров'я працівників аеропорту.

| № | Порода дерев | Одиниця виміру | Кількість | Діаметр, см | Якісний стан |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Сосна | шт. | 10 | 8-44 | задовільний |
| 2. | Береза | шт. | 5 | 16-60 | добрий |
| 3. | Верба | шт. | 12 | 20-68 | задовільний |
| 4. | Горобина | шт. | 1 | 24 | задовільний |
| 5. | Дуб | шт. | 2 | 32 | задовільний |
| 6. | Клен | шт. | 23 | 8-80 | задовільний |
| 7. | Каштан | шт. | 1 | 20 | задовільний |
| 8. | Тополя | шт. | 1 | 88 | задовільний |
| 9. | Абрикос | шт. | 6 | 16-36 | задовільний |
| 10. | Вишня | шт. | 85 | 8-52 | задовільний |
| 11. | Горіх | шт. | 5 | 8-32 | добрий |
| | | | 6 | 8-56 | задовільний |
| 12. | Груша | шт. | 2 | 12 | задовільний |
| 13. | Слива | шт. | 5 | 16-40 | задовільний |
| 14. | Яблуня | шт. | 7 | 8-40 | добрий |
| | | | 20 | 8-36 | задовільний |
| Разом | | | 191 | | |

Комісія вважає за **можливе** видалення всіх дерев, що потрапляють в зону модернізації інфраструктури ТП-23 ДП МА «Бориспіль». **«Заходами не пов'язаними з веденням лісового господарства» - Іншою рубкою, спосіб - суцільний, на орієнтовній площі – 7,0 га, загальною кількістю – 191 (Сто дев'яносто одне) дерево.**

Одночасно з рубкою дерев в рубку в межах модернізації інфраструктури, видаленню підлягає чагарникова рослинність та поросль деревних порід.

Висота пнів при зрубуванні дерев згідно діючих норм повинна становити 10 см при діаметрі дерева до 30 см, а при діаметрі більше 30 см – висота пнів повинна становити 1/3 діаметра пня.

Зруби підлягають обов'язковому очищенню від лісосічної захараченості в ході проведення рубки.

Рубка дерев можлива за умови дотримання вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», при наявності лісорубного квитка і дотриманні діючого природоохоронного законодавства України.

Оптимальний термін проведення рубки – до кінця 2020 року.

**Додаток: Польова відомість переліку дерев взятих на облік - 1 арк.**

Акт складений у трьох примірниках.

Підписи членів комісії:

Начальника відділу виробництва
АС державного підприємства
Міжнародний аеропорт «Бориспіль» С.О. Рора

Менеджера з управління проектами
відділу проектних робіт
ДП МА «Бориспіль» М.І. Цілик

Головний лісопатолог
ДСЛП «Київлісозахист» В.В. Голик

ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ
ЛІСОЗАХИСНЕ ПІДПРИЄМСТВО
КИЇВЛІСОЗАХИСТ
ідентифікаційний код 19417292
09113 Київська обл., м. Біла Церква
вул. Січневого прориву, 43

# ПОЛЬОВА ВІДОМІСТЬ

*перелік дерев, взятих на облік на земельних ділянках з кадастровими № 3220883200:02:004:01:0140; 3220883200:02:004:01:0142 ДП «МА «Бориспіль» ТП - 23*

| Ступінь товщини, см | Число дерев по породах | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Сосна | | | Верба | | | Горобина | Клен | Горіх | Вишня | Яблуня | Слива | Абрикос | Дуб | Береза | Тополя | Каштан | Група | |
| | на пні | біля пня | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | дров'яних | |
| 8 | | | 1 | | | | | 1 | 2 | 19 | 7 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | 1 | | 14 | 7 | | | | | | | | 2 |
| 16 | | | | | | | | 1 | | 22 | 4 | 2 | 3 | | 1 | | | | |
| 20 | | | | | | 1 | | 3 | 2 | 11 | | | 1 | | | | 1 | | |
| 24 | | | | | | | | | 2 | 6 | 4 | 1 | 1 | | 1 | | | | |
| 28 | | | 1 | | | | 1 | | 1 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 32 | | | 3 | | | | | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | | 1 | | | | | |
| 36 | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | |
| 40 | | | 4 | | | | | 2 | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 44 | | | 1 | | | | | 2 | | 1 | | | | | 1 | | | | |
| 48 | | | | | | 2 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 52 | | | | | | 4 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| 56 | | | | | | 2 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | 2 | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 64 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 68 | | | | | | 1 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| 72 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | |
| 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Всього** | — | — | 10 | — | — | 12 | 1 | 23 | 11 | 83 | 29 | 5 | 6 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | |

Перелік провели 14.08 2020 року головний лісопатолог філії «Київлісозахист» Всього на облік взято 191 (сто дев'яносто одне) дерево

В.В. Томин

**Додаток №10**

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**
вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,
e-mail: info@consumer.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова Держпродспоживслужби
Дана В.І.
(ініціали, ім'я, по батькові)
(підпис)
М.П.

# ВИСНОВОК
## державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від "28" 08 2018 року № 602-123-20-3/ 37153

Об'єкт експертизи: Рідина проти обмерзання марки «Safewing MP II Flight»

виготовлений у відповідності із -

Код за ДКПП, УКТЗЕД, артикул: 3820

Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи: Для видалення льоду з поверхонь літаків і запобігання льодоутворення, оптово-роздрібна торгівля

Країна-виробник: Фірма «Clariant Produkte (Deutschland) GmbH», Brüningstrasse 50, D-65926, Frankfurt/Main, Німеччина
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, e-mail, веб-сайт)

Заявник експертизи: ТОВ «Юкойл», Україна, 03680, м. Київ, вул. пр-т. Академіка Палладіна, 32, офіс 434, тел.: +38 (044) 452-45-46, код за ЄДРПОУ 31510568
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, e-mail, веб-сайт)

Дані про контракт на постачання об'єкта в Україну: Контракт № 01/CLYU/18 від 10.07.2018 р.

**Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки / показникам:** за результатами ідентифікації, оцінки ризику для здоров'я населення, результатами перевірки наданої заявником документації, проведеними дослідженнями, об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/показникам, а саме: при використанні продуктів контроль за вмістом хімічних речовин у повітрі робочої зони здійснювати (ГДК, не більше, мг/м³): пропіленгліколю – 7 («п+а», клас небезпеки – 3), що відповідає вимогам ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»; СН 4617-88 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»

**Необхідними умовами використання/застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є:** а) перелік необхідних умов, які забезпечують попередження можливого ризику впливу несприятливих факторів, що можуть створюватися при використанні вище названої продукції у заявленій сфері застосування в середовищі життєдіяльності людини, необхідно

дотримуватися вимог: ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»; СН 4617-88 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; "Перелік гранично-допустимих концентрацій хімічних і біологічних чинників в атмосферному повітрі населених місць", затвердженого 03.03.2015 року Т.в.о. Головного державного санітарного лікаря України. б) забезпечення умов зберігання та транспортування продукції відповідно до рекомендацій виробника, вказаних у супровідній документації; в) утилізація і знищення відходів повинні проводитись згідно вимог діючої на даний час в Україні нормативної документації у сфері поводження з відходами.

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Рідина проти обмерзання марки «Safewing MP II Flight» відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і за умови дотримання вимог цього висновку може бути використана в заявленій сфері застосування.

Термін придатності: гарантується виробником

Інформація щодо етикетки, інструкції, правил тощо маркування обов'язкове. Висновок не може бути використаний для реклами споживчих якостей об'єкту експертизи.

Висновок дійсний: 5 років

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник.

Показники безпеки, які підлягають контролю на кордоні: за показниками безпеки для здоров'я людини контролю не потребують

Показники безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні: підлягає державному санітарно-епідеміологічному контролю на митній території України.

Поточний державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється згідно з вимогами цього висновку: на об'єктах державного санітарно-епідеміологічного нагляду за встановленими медичними критеріями безпеки, умовами використання/застосування, зберігання, транспортування, утилізації і знищення у обсязі та з періодичністю, визначеними програмами інспектування у відповідності з чинним санітарним законодавством України.

Комісія з державної
санітарно-епідеміологічної
експертизи
Державної установи «Інститут
медицини праці імені
Ю.І. Кундієва Національної академії
Медичних наук України»
Протокол експертизи № 22185 від 16 серпня 2018 року
(№ протоколу, дата його затвердження)
Заступник Голови експертної комісії,
директор Державної установи "Інститут медицини
праці імені Ю.І. Кундієва Національної академії
медичних наук України"

М.П.

01033, м. Київ, вул. Саксаганського, 75
тел.: приймальня: (044) 284-34-27,
e-mail: yik@nanu.kiev.ua
секретар експертної комісії
(044) 289-63-94, e-mail: test-lab@ukr.net
(найменування, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

(підпис) Чернюк В.І.
(ініціали та прізвище)

УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

# 10 Хіммотологічний Центр

## СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

**Зареєстровано в реєстрі органу з оцінки відповідності за №** 10ХЦ.00032-18
Зарегистрирован в реестре органа оценки соответствия под № /

**Термін дії з** 02.11.2018р. до 01.11.2019р.
Срок действия с

**Сертифікат видано**
Сертификат выдан/

ТОВ «ЮКОЙЛ»
03680, м. Київ, пр-т Академіка Палладіна, буд. 32, оф. 434, ЄДРПОУ 31510568
(доручення компанії ТОВ 'Кларіант Україна' б/н від 27.10.2017р.)

**Продукція**
Продукция/

Рідина протильодоутворююча Safewing MP II Flight — 3820
(повна назва, тип, вид, марка, торгова марка (товарний знак)) — (код (н)УКТЗЕД, ДК 016-10)

**Відповідає вимогам**
Соответствует требованиям/

ТУ 6-00-5763445-10-89 «Противообледенительная жидкость «Арктика». Технические условия» (Табл.1. п. 1, 2, 4, 5, 7) (для марки Арктика).
(назва та позначення нормативних документів)

**Виробник (и)**
Производитель (и)/

Компанія «Clariant Produkte (Deutschland) GmbH», Bruningstrasse 50, D-65926, Frankfurt/Main, Germany, Німеччина.

**Додаткова інформація**
Дополнительная информация/
Additional information

Рідина протильодоутворююча Safewing MP II Flight випускається серійно та ввозиться в Україну з 02.11.2018р. по 01.11.2019р., враховуючи термін придатності до застосування. Технагляд - 1 раз протягом терміну дії сертифікату. Рідина виробляється згідно SAE AMS 1428, ISO 11078. Добровільна сертифікація.

**Сертифікат видано органом з оцінки відповідності**

ООВ '10 Хіммотологічний центр',03115, м. Київ, вул. Відпочинку, 9а, телефон 38 044 4523401, атестат про акредитацію №1О032 від 14.09.15р.

**На підставі**
На основании/

протоколу випробувань: № 109 від 02.11.2018р. ВЦ '10 Хіммотологічний центр' (03115, м. Київ, вул. Відпочинку, 9а, атестат про акредитацію № 2Н389 від 14.02.2017р. до 16.09.2018р.)

**Керівник органу з оцінки відповідності**
Руководитель органа оценки соответствия/

В.П. ПИВОВАР
(підпис, ініціали, прізвище)

М.П./М.П./Stamp

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності, що розміщена на www.10XCentr.com.ua, або за телефоном (044) 452-34-01.

Серія АА № 000679

CLARIANT PRODUKTE (DEUTSCHLAND) GMBH

Industrial & Consumer Specialties
Industrieparkstr. 1
84508 Burgkirchen
Germany
www.clariant.de

CLARIANT

CLARIANT PRODUKTE (DEUTSCHLAND) GMBH
84508 BURGKIRCHEN - GERMANY

TECHNICAL APPLICATION
AVIATION

DR. JESSE ROOSE

Tel. +49 8679 75234
Fax +49 8679 73085
E-Mail jesse.roose@clariant.com

To whom it may concern.

Burgkirchen, 04.10.2018

## The Density of Safewing® MPII FLIGHT as a Function of the Temperature

Dear Sir or Madam,

Attached to this letter you can find a table that lists the densities of Safewing® MP II FLIGHT as a function of the temperature.

In case you have any further request, please do not hesitate to contact us.

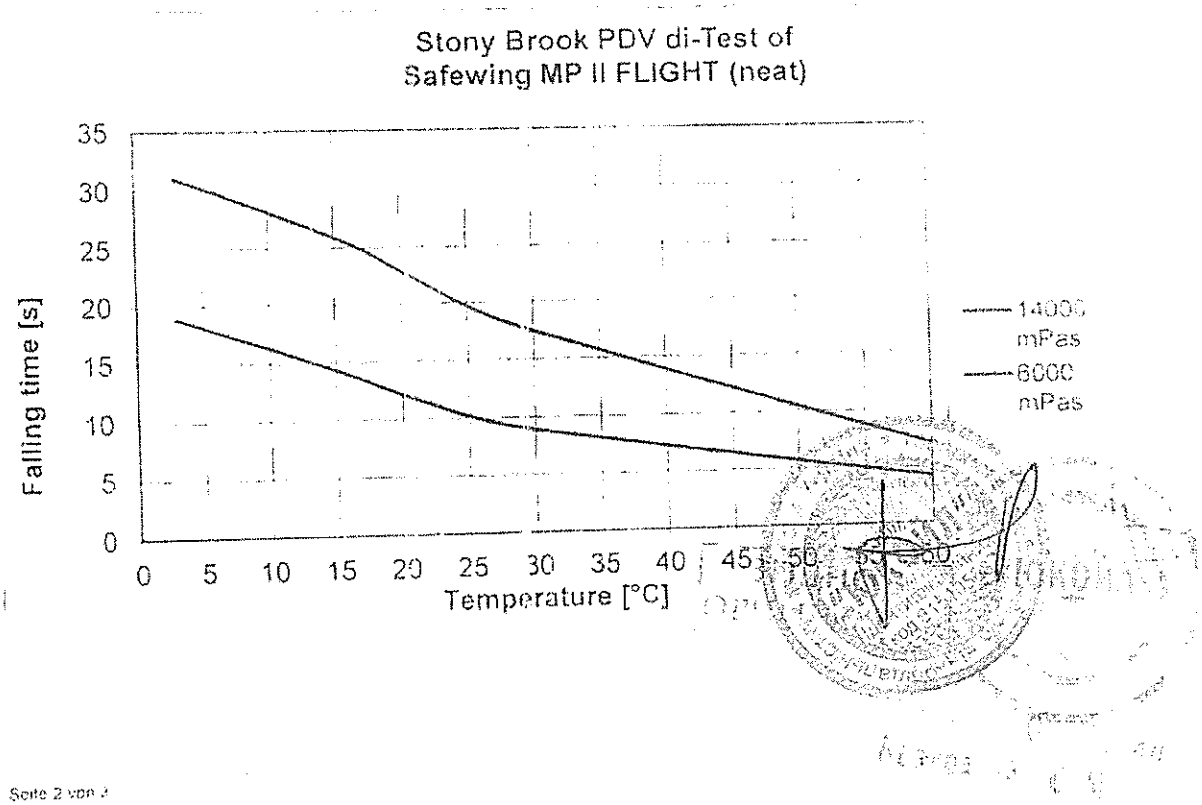
Sincerely,
Clariant Produkte (Deutschland) GmbH

CLARIANT PRODUKTE (DEUTSCHLAND) GMBH
Dr. Jesse Roose
Technical Application
Industrieparkstr. 1
84508 Burgkirchen

Dr. Jesse Roose
Technical Application EMEA, Aviation

Density of Safewing® MPII FLIGHT as a function of the temperature. Below: Viscosity as a function of the temperature.

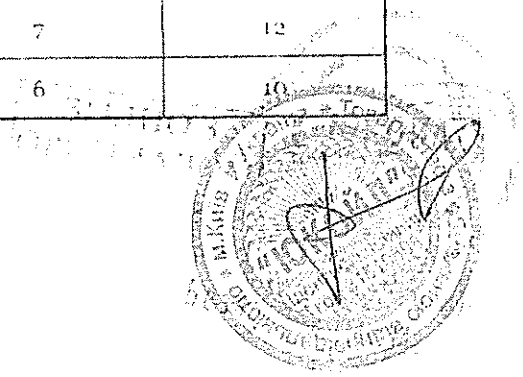
| Temperature, °C | Density, g/cm³ | Temperature, °C | Density, g/cm³ | Temperature, °C | Density, g/cm³ |
|---|---|---|---|---|---|
| -35,0 | 1,0721 | -10,0 | 1,0582 | 15,0 | 1,0431 |
| -34,0 | 1,0715 | -9,0 | 1,0576 | 16,0 | 1,0424 |
| -33,0 | 1,0710 | -8,0 | 1,0570 | 17,0 | 1,0418 |
| -32,0 | 1,0705 | -7,0 | 1,0565 | 18,0 | 1,0412 |
| -31,0 | 1,0699 | -6,0 | 1,0559 | 19,0 | 1,0405 |
| -30,0 | 1,0694 | -5,0 | 1,0553 | 20,0 | 1,0399 |
| -29,0 | 1,0689 | -4,0 | 1,0547 | 21,0 | 1,0393 |
| -28,0 | 1,0683 | -3,0 | 1,0541 | 22,0 | 1,0386 |
| -27,0 | 1,0678 | -2,0 | 1,0535 | 23,0 | 1,0380 |
| -26,0 | 1,0672 | -1,0 | 1,0529 | 24,0 | 1,0373 |
| -25,0 | 1,0667 | 0 | 1,0523 | 25,0 | 1,0367 |
| -24,0 | 1,0661 | 1,0 | 1,0517 | 26,0 | 1,0360 |
| -23,0 | 1,0656 | 2,0 | 1,0511 | 27,0 | 1,0354 |
| -22,0 | 1,0650 | 3,0 | 1,0505 | 28,0 | 1,0347 |
| -21,0 | 1,0645 | 4,0 | 1,0499 | 29,0 | 1,0341 |
| -20,0 | 1,0639 | 5,0 | 1,0493 | 30,0 | 1,0334 |
| -19,0 | 1,0633 | 6,0 | 1,0487 | 31,0 | 1,0327 |
| -18,0 | 1,0628 | 7,0 | 1,0480 | 32,0 | 1,0321 |
| -17,0 | 1,0622 | 8,0 | 1,0474 | 33,0 | 1,0314 |
| -16,0 | 1,0616 | 9,0 | 1,0468 | 34,0 | 1,0307 |
| -15,0 | 1,0611 | 10,0 | 1,0462 | 35,0 | 1,0301 |
| -14,0 | 1,0605 | 11,0 | 1,0456 | | |
| -13,0 | 1,0599 | 12,0 | 1,0450 | | |
| -12,0 | 1,0594 | 13,0 | 1,0443 | | |
| -11,0 | 1,0588 | 14,0 | 1,0437 | | |



# Stony Brook PDV di-Test

## Safewing MP II FLIGHT

| Falltime [sec] | | |
|---|---|---|
| at Temperature [C°] | 6000 mPas | 14000mPas |
| 5 | 24 | 56 |
| 10 | 22 | 38 |
| 15 | 17.5 | 31.5 |
| 20 | 15.5 | 27.5 |
| 25 | 12.5 | 22 |
| 30 | 10 | 19 |
| 35 | 8.5 | 15.5 |
| 40 | 7 | 12 |
| 45 | 6 | 10 |



ТОВ Clariant Produkte (Німеччина)

Виробничі та споживчі спеціальні нафтопродукти
вул. Індустріпаркштрасе 1.
84508 Бургкірхен
Німеччина
www.clariant.de

CLARIANT

**ТОВ Clariant Produkte (Німеччина)**
84508 Бургкірхен – Німеччина

Технічне застосування, Авіація

Для пред'явлення на вимогу.

Др. Лессе Роозе
Тел.: +49 8679 75214
Факс: +49 8679 75085
E-Mail: jesse.roose@clariant.com

Бургкірхен, 04.10.2018

**Густина Safewing® MPII FLIGHT як функція температури**

Шановні пані та панове,
У додатку до цього листа ви знайдете таблицю, яка описує густини Safewing® MPII FLIGHT як функцію температури.
У випадку, якщо у вас є запитання, зв'яжіться з нами.

Щиро ваші,
ТОВ Clariant Produkte (Німеччина)

/Підпис/
Печатка:
Clariant
ТОВ Clariant Produkte (Німеччина)
Др. Лессе Роозе
Технічне застосування
вул. Індустріпаркштрасе 1,
84508 Бургкірхен

Др. Лессе Роозе
Технічне застосування
у Регіоні Європа, Близький Схід, Африка, Авіація

**Правління:**
Олівер Кінкель
Ларс Янсон

**Реєстр юридичних осіб:**
Франкфурт-на-Майні
HRB 42045

**Місцезнаходження Товариства:**
Франкфурт-на-Майні

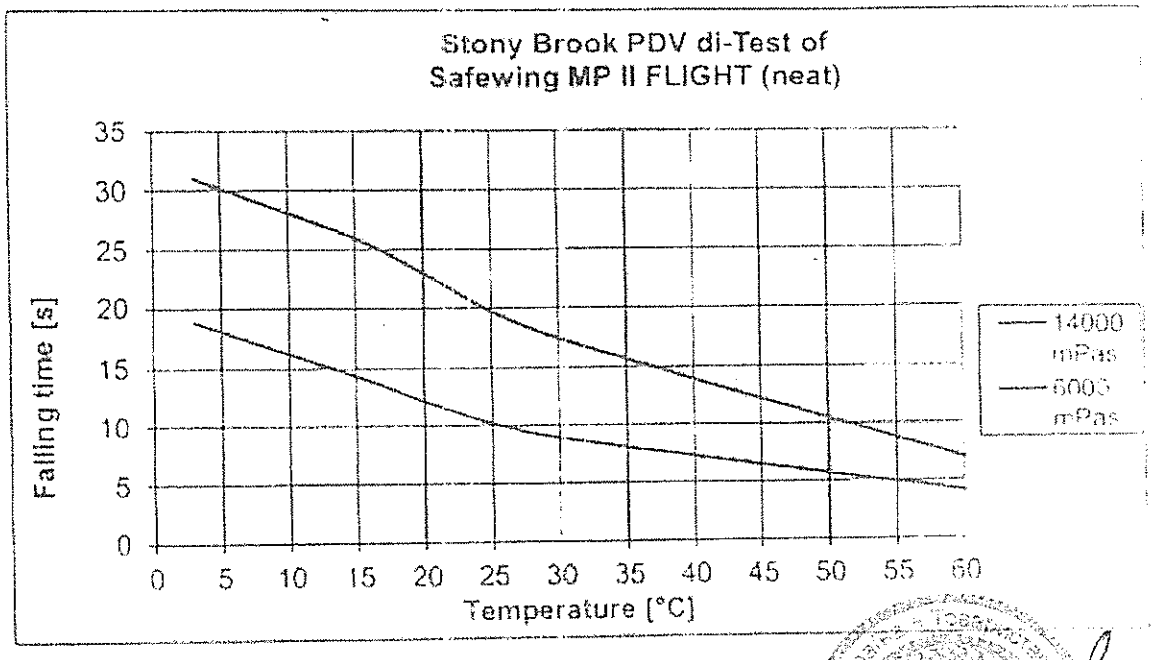
**Голова наглядової ради:**
Патрік Йені

**Банківські реквізити:**
Deutsche Bank AG (AT Німецький банк)
IBAN: DE93500700100091870600 EUR
IBAN: DE39500700100091870602 USD
SWIFT: DEUTDEFFXXX

**Конфіденційно**

Густина Safewing MP II FLIGHT як функція температури. Нижче: в'язкість як функція температури.

| Температура, °C | Густина, г/см³ | Температура °C | Густина, г/см³ | Температура °C | Густина, г/см³ |
|---|---|---|---|---|---|
| -35,0 | 1,0721 | -10,0 | 1,0582 | 15,0 | 1,0431 |
| -34,0 | 1,0715 | -9,0 | 1,0576 | 16,0 | 1,0424 |
| -33,0 | 1,0710 | -8,0 | 1,0570 | 17,0 | 1,0418 |
| -32,0 | 1,0705 | -7,0 | 1,0565 | 18,0 | 1,0412 |
| -31,0 | 1,0699 | -6,0 | 1,0559 | 19,0 | 1,0405 |
| -30,0 | 1,0694 | -5,0 | 1,0553 | 20,0 | 1,0399 |
| -29,0 | 1,0689 | -4,0 | 1,0547 | 21,0 | 1,0393 |
| -28,0 | 1,0683 | -3,0 | 1,0541 | 22,0 | 1,0386 |
| -27,0 | 1,0678 | -2,0 | 1,0535 | 23,0 | 1,0380 |
| -26,0 | 1,0672 | -1,0 | 1,0529 | 24,0 | 1,0373 |
| -25,0 | 1,0667 | 0 | 1,0523 | 25,0 | 1,0367 |
| -24,0 | 1,0661 | 1,0 | 1,0517 | 26,0 | 1,0360 |
| -23,0 | 1,0656 | 2,0 | 1,0511 | 27,0 | 1,0354 |
| -22,0 | 1,0650 | 3,0 | 1,0505 | 28,0 | 1,0347 |
| -21,0 | 1,0645 | 4,0 | 1,0499 | 29,0 | 1,0341 |
| -20,0 | 1,0639 | 5,0 | 1,0493 | 30,0 | 1,0334 |
| -19,0 | 1,0633 | 6,0 | 1,0487 | 31,0 | 1,0327 |
| -18,0 | 1,0628 | 7,0 | 1,0480 | 32,0 | 1,0321 |
| -17,0 | 1,0622 | 8,0 | 1,0474 | 33,0 | 1,0314 |
| -16,0 | 1,0616 | 9,0 | 1,0468 | 34,0 | 1,0307 |
| -15,0 | 1,0611 | 10,0 | 1,0462 | 35,0 | 1,0301 |
| -14,0 | 1,0605 | 11,0 | 1,0456 | | |
| -13,0 | 1,0599 | 12,0 | 1,0450 | | |
| -12,0 | 1,0594 | 13,0 | 1,0443 | | |
| -11,0 | 1,0588 | 14,0 | 1,0437 | | |




| | |
|---|---|
| Stony Brook PDV di-Test of Safewing MP II FLIGHT (neat) | Тест інтерпретації даних планарної Допплерівської Велосиметрії університету Стоуні Брук різниці Safewing MP II FLIGHT (чистої) |
| Falling time [s] | Час падіння (с) |
| Temperature [°C] | Температура, °C |
| mPas | мПа*с |

Конфіденційно

Тест інтерпретації даних Планарної Допплерівської Велоеиметрії університету Стоуні Брук рідини Safewing MP II FLIGH

| Час напіння (с) | | |
|---|---|---|
| при Температурі, °С | 6000 мПа*с | 14000 мПа*с |
| 5 | 24 | 56 |
| 10 | 22 | 38 |
| 15 | 17,5 | 31,5 |
| 20 | 15,5 | 27,5 |
| 25 | 12,5 | 22 |
| 30 | 10 | 19 |
| 35 | 8,5 | 15,5 |
| 40 | 7 | 12 |
| 45 | 6 | 10 |

Karte/KFZ: 100015

Firma: 1 Clariant

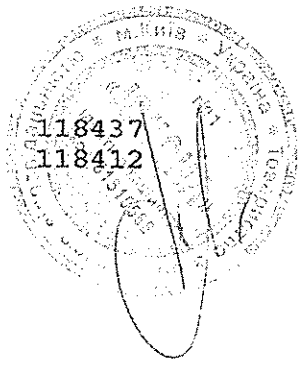
Abteilung: 11 Clariant
Clariant - Versand

Die eichfähig ermittelten Wägedaten können an der Waage eingesehen werden.

Auftrag-Nr.:

Kammer-Nr.: 2

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Erst | | | | | |
| Brutto | 18.12.2018 | 11:07:18 | 35,16 | t | 118437 |
| Tara | 18.12.2018 | 09:34:37 | 15,01 | t | 118412 |
| | | | 20,15 | t | |



Clariant

# Паспорт безопасности в соответствии с ISO 11014
## SAFEWING MP II FLIGHT



Код вещества: 000000273002
Версия: - /

Дата новой редакции: 03/01/2018
Дата печати: 11.10.2018

## 1. Вещество / Название фирмы-изготовителя

**Торговая марка**
SAFEWING MP II FLIGHT

**Использование вещества/препарата.**
Отрасль промышленности: Функциональная химия
Вид применения: Антиобледенительная жидкость

**наименование фирмы**
Clariant Produkte (Германия) GmbH

65926 Франкфурт-на-Майне
Номер телефона : +49 69 305 18000

**Информация о веществе/препарате**
Div. Functional Chemicals/PRODUCT SAFETY
++49(0)69-305-2092/15315/32251

**Телефонный номер экстренного вызова** +49 69 305 6418

## 2. Состав / Данные о составных частях

**Химическая характеристика**
Загущенная полимером антиобледенительная жидкость на основе пропиленгликоля, ингибиторов коррозии и воды

## 3. Возможные опасности

Никаких конкретных факторов риска не известно.

## 4. Меры первой помощи

**Общая информация**
Немедленно снять загрязнённую и промокшую одежду.

**После попадания в дыхательные пути**
При вдыхании паров перенести пострадавшего на свежий воздух и обратиться за медицинской помощью.

**После попадания на кожу**
При попадании на кожу немедленно смыть водой с мылом

**После попадания в глаза**
При попадании в глаза, тщательно промыть их большим количеством воды и обратится за медицинской помощью.

**После попадания вовнутрь**
Немедленно вызвать врача.

## 5. Меры пожаротушения

**Подходящие средства пожаротушения**
водяной распылитель
спиртоустойчивая пена
сухой порошок
диоксид углерода

**Отдельные виды риска, связанные с самим веществом, продуктами его сгорания или парами**
В случае пожара, образуются опасные газообразные продукты сгорания. Моноксид углерода (CO)

**Специальное защитное снаряжение для пожаротушения**
Использовать изолирующие дыхательные аппараты.

## 6. Меры при случайной разгерметизации тары

**Индивидуальные меры предосторожности**
Использовать необходимые средства индивидуальной защиты.
Обеспечить достаточную вентиляцию.

**Методы уборки/сбора**
Собрать с помощью адсорбента (напр. песка, кизельгура, универсального связующего)

## 7. Обращение с продуктом и его хранение

**Указания по безопасному обращению**
При надлежащем хранении и обращении специальных мер не требуется.
Перекачка продукта должна производиться только специальными насосами (мембранными или эксцентриковыми шнековый насосами) под действием силы тяжести или с помощью сжатого воздуха.

## 8. Меры предосторожности и индивидуальные средства защиты

**Общие защитные меры**
Не допускать попадания на кожу и в глаза

**Меры гигиены**
Соблюдать обычные меры предосторожности принятые при обращении с химикатами.
Хранить отдельно от продуктов питания и напитков.

**Защита рук:**

Для длительной экспозиции:
Перчатки из бутилкаучука.
Минимальное время проникновения / перчатки: 480 min
Минимальная толщина / перчатки 0,7 mm

Для краткосрочной экспозиции (защита от брызг):
Перчатки из ПВХ / нитрилкаучука
Минимальное время проникновения / перчатки: 30 min
Минимальная толщина / перчатки 0,4 mm

Защитные перчатки этого типа предлагаются рядом производителей. Обратите внимание на подробные спецификации, прилагаемые производителем, в особенности на минимальную толщину и минимальное время проникновения. Учтите также специфические условия работы, в которых используются перчатки.

**Защита глаз:** защитные очки

## 9. Физические и химические свойства

| | |
|---|---|
| **Форма:** | Жидкость, вязкая |
| **Цвет:** | желтоватый |
| **Запах:** | слабо заметный |
| **точка плавления :** | -35 °C<br>Метод: ASTM D 2386 |
| **Температура кипения :** | 103 °C<br>Метод: ASTM D 1120 |
| **Температура вспышки:** | > 100 °C<br>Метод: ASTM D 92 (закрытый тигель) |
| **температура самовоспламенения:** | > 400 °C<br>Метод: DIN 51794 |
| **Окислительные свойства:** | не применимо |
| **Температура самовозгорания:** | Не самовоспламеняющийся |
| **Нижний предел взрывоопасности:** | не определено |
| **Верхний предел взрывоопасности:** | не определено |
| **Скорость испарения:** | не определено |
| **Давление паров:** | не определено |
| **Плотность:** | 1,04 g/cm3 (20 °C)<br>Метод: DIN 51757 |
| **Насыпная плотность:** | не применимо |
| **Плотность паров относительно воздуха:** | не определено |
| **Растворимость в воде:** | растворимо |
| **Растворим в ... :** | гликоль<br>растворимо |
| **величина pH:** | 7 - 7,5<br>Метод: DIN 19261<br>определена в неразбавленном виде |

| | |
|---|---|
| **Коэффициент распределения в системе октанол/вода (log Pow):** | не применимо |
| **Вязкость (динамический):** | 6.000 - 14.000 mPa.s (20 °C)<br>Метод: ASTM D 2196 |
| **Вязкость (кинематический):** | не определено |
| **Число горючести:** | не применимо |

## 10. Стабильность и химическая активность

**Термическое разложение:** > 400 °C
Метод: DIN 52794
Источник: Analogy

**Опасные реакции:**
При хранении и обращении в соответствии с предписанными инструкциями опасных реакций не происходит.

## 11. Данные по токсичности

| | |
|---|---|
| **Острая оральная токсичность:** | |
| **Острая ингаляционная токсичность:** | не определено |
| **Острая кожная токсичность:** | не определено |
| **Раздражающее действие на кожу:** | не определено |
| **Раздражающее действие на глаза:** | не определено |
| **Сенсибилизация:** | не определено |
| **Мутагенность:** | не определено |

**Примечания**
Классификация продукта была произведена на основании расчетов в соответствии с производственной директивой(1999/45/EC)

## 12. Экологические характеристики

| | |
|---|---|
| **Биоразлагаемость:** | 98 % (1 d)<br>Метод: OECD 301 E<br>Источник: Analogy |
| **Токсичность для рыб:** | LC50 2.433 mg/l (радужная форель)<br>Метод: EPA OPPTS Проект директивы 850.1075 (1996) |

| | |
|---|---|
| | LC50 2 433 mg/l (96 h, толстоголовый пимефалес)<br>Метод: EPA OPPTS Проект директивы 850.1075 (1996) |
| **Токсичность для дафний:** | EC50 626 mg/l (48 h, виды Ceriodaphnia)<br>Метод: US-EPA OPPTS 850.1010 |
| **Токсичность для водорослей:** | EC50 2.266 mg/l (72 h, Зелёные водоросли - пресноводные (Pseudokirchneriella subcapitata))<br>Метод: OECD 201 |
| **Токсичность для бактерий:** | EC50 5,2 g/l (30 min)<br>Метод: DIN EN ISO 11348-2<br>Источник: Analogy |
| **Растворённый Органический Углерод (РОУ):** | 245 mg/g<br>Метод: DIN/EN 1484<br>Источник: Analogy |
| **Химическое Потребление Кислорода (ХПК):** | 830 mg/g<br>Метод: DIN 38409 T.41<br>Источник: Analogy |
| **Биохимическое Потребление Кислорода (БПК5):** | 285 mg/g<br>Метод: DIN/EN 1899-1<br>Источник: Analogy |

**Примечания**

Поддаётся биоразложению, при разбавлении может быть уничтожено на установке по биологической очистке.

## 13. Данные по транспортировке

| | |
|---|---|
| ADR | не ограничивается |
| ADNR | не ограничивается |
| RID | не ограничивается |
| IATA | не ограничивается |
| IMDG | не ограничивается |

## 14. Инструкции

**Маркировка в соответствии с директивами ЕС**

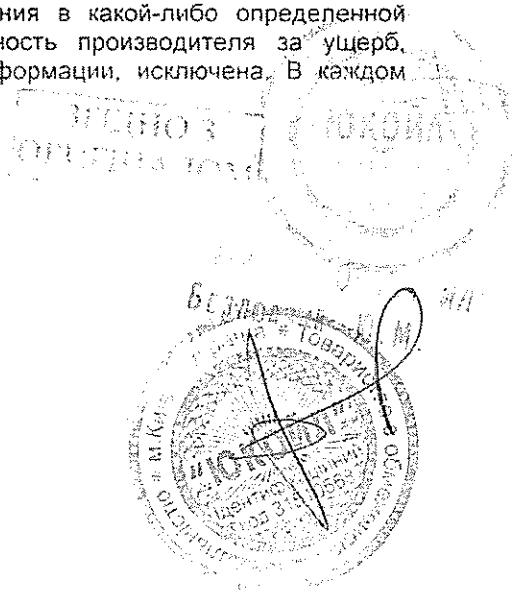
маркировка, предупреждающая об опасности необязательна
Классификация в соответствии с методикой расчёта приведённой в Директиве по препаратам (1999/45/EC).

## 15. Дополнительная информация

Код вещества: 000000273002
Версия: - /

Дата новой редакции: 03/01/2018
Дата печати: 11.10.2018

Эти данные основаны на сегодняшнем уровне наших знаний. Они призваны описать наши продукты с точки зрения требований к технике безопасности и не означают гарантии определенных свойств продукта. Потребитель обязан самостоятельно проверять, подходит ли продукт для использования в какой-либо определенной области и для намеченных целей. Ответственность производителя за ущерб, возникший в связи с использованием данной информации, исключена. В каждом случае действуют наши Общие Условия продаж.



**Додаток №11**

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**

вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,
e-mail: info@consumer.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова Держпродспоживслужби
Лапа В.І.
М.П.

# ВИСНОВОК
## державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від "16" 12 2016 року № 602-123-20-1/ 4974

Об'єкт експертизи: **Рідина антикригова "Runway Guard KF"**

виготовлений у відповідності із ТУ У 20.5-37258505-002:2016 "Рідина антикригова "Runway Guard KF""

Код за ДКПП, УКТЗЕД, артикул: код за ДКПП 20.59.43-50.00

Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи: Для обробки злітно-посадкових смуг (ЗПС), доріжок для руління і перонів аеропортів в осінньо-зимовий період; для обробки пішохідних доріжок, шляхопроводів, доріг і автомагістралей, для технологічних виробничих майданчиків, для руйнування льоду практично на будь-яких плоских поверхнях; реалізація через роздрібну та оптову торговельну мережу

Країна-виробник: Україна, ТОВ "Ді Ар Енержи Груп", Україна, 02068, м. Київ, вул. Драгоманова, буд. 31-Б, за кодом ЄДРПОУ 37258505; виробництво розміщене за адресою: Київська обл., м. Бориспіль, вул. Завокзальна, 1
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, e-mail, веб-сайт)

**Заявник експертизи:** ТОВ "Ді Ар Енержи Груп", Україна, 02068, м. Київ, вул. Драгоманова, буд. 31-Б, за кодом ЄДРПОУ 37258505
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, e-mail, веб-сайт)

Дані про контракт на постачання об'єкта в Україну: Продукція вітчизняного виробника

**Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/показникам:** Під час виробничих процесів контроль повітря робочої зони здійснювати за вмістом калію форміату (ГДК за аналогією з натрію форміатом – 10 мг/м³, а, IV клас небезпеки) згідно з СН 4617-88 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны" відповідно до узгоджених методичних вказівок.

**Необхідними умовами використання/застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є:** При застосуванні дотримуватись вимог нормативної документації та

інструкції щодо застосування; ГОСТ ССБТ 12.1.005-88 "Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны"; СП 1042-73 "Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию", використовувати засоби індивідуального захисту відповідно до ДСТУ 7239:2011 "Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація".

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Рідина антикригова "Runway Guard KF" за наданою заявником документацією відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і за умови дотримання вимог цього висновку може бути використаний в заявленій сфері застосування.

Термін придатності: гарантується виробником

Інформація щодо етикетки, інструкції, правил тощо маркування обов'язкове. Висновок не може бути використаний для реклами споживчих якостей об'єкту експертизи

Висновок дійсний: на термін дії ТУ У 20.5-37258505-002:2016 "Рідина антикригова "Runway Guard KF""

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник.

Показники безпеки, які підлягають контролю на кордоні: продукція вітчизняного виробника

Показники безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні: продукція вітчизняного виробника

Поточний державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється згідно з вимогами цього висновку: виконання умов використання

Державна установа «Інститут медицини праці НАМН України»

01033, м. Київ, вул. Саксаганського, 75,
тел.: приймальня: (044) 284-34-27,
e-mail: yik@nanu.kiev.ua;
секретар експертної комісії:
(044) 289-63-94, e-mail: test-lab@ukr.net

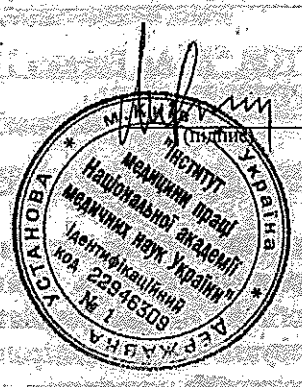
(найменування, місцезнаходження, телефон, факс, e-mail, веб-сайт)

Протокол експертизи № 2770 від 12 грудня 2016 року

(№ протоколу, дата його затвердження)

Заступник Голови експертної комісії,
заступник директора з наукової роботи
ДУ "Інститут медицини праці НАМН України" (підпис) Чернюк В.І.
(ініціали та прізвище)

М.П.



МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ

Серія ВГ

# СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

UA1.010.0018366-17

**Зареєстровано в Реєстрі Системи за №**
*Зарегистрирован в Реестре Системы*

**Термін дії з** 20 листопада 2017 **до** 19 листопада 2018
*Срок действия с*

**Продукція**
*Продукция*
рідина антикригова 'Runway Guard KF'

код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД 20.59

код ДКПП, ОКП

**Відповідає вимогам**
*Соответствует требованиям*
ТУ У 20.5-37258505-002:2016 (п. 3 Табл. 1 (пп. 1, 4)) 'Рідина антикригова 'Runway Guard KF'. Технічні умови'; ДСТУ ГОСТ 18995.2:2009, ГСТУ 3-050:2004 'Продукція хімічна (товари побутової хімії). Маркування'

**Виробник продукції**
*Изготовитель продукции*
ТОВ 'ДІ АР ЕНЕРЖИ ГРУП' (код ЄДРПОУ 37258505), 02068, м. Київ, вул. Драгоманова, буд. 31-Б, виробництво знаходиться: Київська обл., м. Бориспіль, вул. Завокзальна, 59

**Сертифікат видано**
*Сертификат выдан*
ТОВ 'ДІ АР ЕНЕРЖИ ГРУП' (код ЄДРПОУ 37258505), 02068, м. Київ, вул. Драгоманова, буд. 31-Б

**Додаткова інформація**
*Дпродукція, яка виробляється* серійно з 20.11.2017р. до 19.11.2018р., згідно ТУ У 20.5-37258505-002:2016 'Рідина антикригова 'Runway Guard KF'. Технічні умови'. Технічний нагляд один раз на рік. Добровільна сертифікація.

**Сертифікат видано органом з сертифікації**
*Сертификат выдан органом по сертификации*
Орган з сертифікації продукції ТОВ 'Промелектроншерт' свідоцтва про призначення/уповноваження №UA PN.010, №UA P.010 від 20.11.2013р., юр. адреса: 04136, м. Київ, вул. Північно-Сирецька, 3, тел. 2009545

**На підставі**
*На основании* сертифікаційних випробувань № 0930/182П від 31.10.2017р. - ВЛ ТОВ 'Науково-технічний центр 'ВНДІХІМПРОЕКТ' (ат. №2Н061 від 01.06.2013р.), 02660, м. Київ, вул. М. Раскової, 11. Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи №602-123-20-1/4974 від 16.12.2016р. Рішення ОС від 17.11.2017р.

**Керівник органу з сертифікації**
*Руководитель органа по сертификации*
підпис Машинська О.О.
ініціали, прізвище

№ 67029

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі Системи за тел. (044) 528-84-28

ТОВ "Перспектполіграфія", зам. 17-047, 2017 р., І кв.

2016

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ДІ АР ЕНЕРЖІ ГРУП» 02068, М.КИЇВ,
ВУЛ. ДРАГОМАНОВА, Б.31Б
ТЕЛ.: 00 380 (44) 383 00 74
WWW.DR.UA
ADMIN@DR.UA

# RUNWAY GUARD KF®

## РІДИНА ДЛЯ ПРОТИКРИГОВОЇ ОБРОБКИ ЗПС

**SAE AMS 1435**

© DR ENERGY GROUP LTD
2016

У випадках, коли на поверхні вже утворився шар льоду, особливо, якщо він перевищує 3 мм, слід проводити попередню механічну або хімічну та механічну обробку поверхні перед нанесенням рідкого реагенту.

**Рідина використовується у нерозведеному вигляді нанесенням на поверхні розпилюванням.**

**Норми витрати Runway Guard KF® :**

| | |
|---|---|
| 0...-5 ° C | 15-25 г/ м² Без опадів, товщина льоду до 1мм |
| 5... 10 ° C | 25-30 г/ м² Без опадів, товщина льоду до 1мм |
| -10...-15 ° C | 35-45 г/ м² Без опадів, товщина льоду 1мм |
| 0...-5 ° C | 15-30 г/ м² Вологі умови, товщина льоду до 1мм |
| -5...-10 ° C | 30-45 г/ м² Вологі умови, товщина льоду до 1мм |
| -10...-15 ° C | 40-50 г/ м² Вологі умови, товщина льоду до 1мм |
| 0...-5 ° C | 30-40 г/ м² Сніг щільний |
| -5...-10 ° C | 40-50 г/ м² Сніг щільний |
| -10...-15 ° C | 50-65 г/ м² Сніг щільний |
| 0...-5 ° C | 35-50 г/ м² Сніг мокрий, сніг з дощем |
| -5...-10 ° C | 50-60 г/ м² Сніг мокрий, сніг з дощем |
| -10...-15 ° C | 55-75 г/ м² Сніг мокрий, сніг з дощем |

**Умови зберігання:**

Рідина **Runway Guard KF®** зберігається у добре вентильованих приміщеннях в тарі або наливних ємностях. Обов'язкове маркування: ***назва, партія, строк придатності, об'єм***. Ємності з рідиною мають бути щільно закриті. Перед використанням слід перевіряти на відсутність осаду, зміну показника pH, зміну густини. Не допускається зберігання в брудній тарі. Не допускається змішування з водою.

ЕНЕРЖИ ГРУП" м.Київ Україна Товариство з обмеженою відповідальністю "ЕЙ АР
ENERGY GROUP
Ідентифікаційний код 37258505

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ДІ АР ЕНЕРЖИ ГРУП» КОД ЄДРПОУ 37258505
02068, М КИЇВ, ДАРНИЦЬКИЙ РАЙОН,
ВУЛИЦЯ ДРАГОМАНОВА БУДИНОК 31-Б
+38 044 383-00-74
DRENERGY COM.UA

Паспорт безпеки згідно з 1907/2006/ ЄС, стаття 31
Дата друку: 12.03.2015

1. Назва речовини/суміші/ і підприємства
Паспорт безпеки (MSDS) для продукту "Runway Guard KF"

## 1.1 Ідентифікація продукту

| | |
|---|---|
| Назва продукту | Runway Guard KF |
| Хімічна назва | Форміат Калію |
| Номер згідно CAS | 590-29-4 |
| Номер згідно ЕС | 209-677-9 |
| Артикул | RG090916 |

## 1.2 Важливе ідентифіковане застосування рідини/суміші і нерекомендовані застосування

| | |
|---|---|
| Застосування рідини суміші | Протикриговий захист |
| Детальний опис застосування | Протикриговий захист/ Видалення льоду з ЗПС аеропортів |

## 1.3 Інформація щодо постачальника, що надає паспорт безпеки

**Виробник постачальник**

ТОВ "Ді Ар Енержі Груп"
,Драгоманова 31б
02068, Київ, Україна
www.drenergy.com.ua
sergii.ezhov@gmail.com

1.4 **Відділ який надає інформацію щодо безпеки**: Відділ якості та безпеки

**Телефон екстренного зв'язку: 103**

## Розділ 2. Можлива небезпека

Класифікація рідини або суміші

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ДІ АР ЕНЕРЖИ ГРУП» КОД ЄДРПОУ 37258505
02068, М.КИЇВ. ДАРНИЦЬКИЙ РАЙОН
ВУЛИЦЯ ДРАГОМАНОВА. БУДИНОК 31-Б
+38 044 383-00-74
DRENERGY COM.UA

| | |
|---|---|
| **Властивості продукту** | Рідина |
| **Додатково по компонентам** класифікацію | Жоден з компонентів не підпадає під |

## Розділ 4. Заходи першої допомоги

| | |
|---|---|
| Загальні | Одразу забрати потерпілого з місця ураження. Дати доступ до свіжого повітря. зігріти і дати відпочити. Якщо постраждалий втратив свідомість зафіксувати в одному положенні на боку, зняти тугий одяг. |
| У випадку вдихання | Промити великою кількістю води рот, носоглотку. Якщо симптоми не знікають, зв"язатись з лікарем. |
| У вападку контакту зі шкірою | Зняти увесь заражений одяг, помити себе великою кількістю води. Помити себе милом і змити водою. |
| У випадку контакту з очами | Промити великою кількістю води. Промити і під віком. Якщо симптоми залишаються. зверніться до лікаря. |
| У випадку глотання | Не визивати рвоту. Випити багато молока або води. Звернутись за консультацією до лікаря. |

## Розділ 5. Заходи пожежогасіння

| | |
|---|---|
| Засоби гасіння | Порошковий вогнегасник. CO2. вода. пісок |

## 5.1 Особливі застереження з гасіння

| | |
|---|---|
| Застереження | Продукт є не займистим. Але. при підвищенні температури вище за 300 Цельсія. вода одразу випаровується і форміат калію розкладається з виділенням водню та оксалату. Виділення водню може спричинити вибух. |

## 5.2 Поради для пожежників

| | |
|---|---|
| Загальні поради | Використовувати усі належні методи індивідуального захисту. Вдягати маску та підключати кисень. Гасіння слід проводити з безпечної відстані |

Товариство з обмеженою відповідальністю «ДІ АР ЕНЕРЖИ ГРУП» м.Київ Україна
DR ENERGY GROUP
Ідентифікаційний код 37258505

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ДІ АР ЕНЕРЖИ ГРУП» КОД ЄДРПОУ 37258505
02068, М.КИЇВ ДАРНИЦЬКИЙ РАЙОН
ВУЛИЦЯ ДРАГОМАНОВА БУДИНОК 31-Б
+38 044 383-00-74
DRENERGY.COM.UA

Компонент Форміат Калію

| | |
|---|---|
| ПДК | Робітник<br>Тип контакту: шкіра<br>Період контакту: короткочасний<br>Тип ефекту: системний<br>Значення: 6167 мг/Кг щодня |
| ПДК | Робітник<br>Тип контакту: вдихання<br>Період контакту: короткочасний<br>Тип ефекту: системний<br>Значення: 430 мг/м3 |
| ПДК | Покупець<br>Тип контакту: шкіра<br>Період контакту: короткочасний<br>Тип ефекту: системний<br>Значення: 3080 мг/Кг щодня |
| ПДК | Покупець<br>Тип контакту: вдихання<br>Період контакту: короткочасний<br>Тип ефекту: системний<br>Значення: 107 мг/м3 |
| ПДК | Покупець<br>Тип контакту: ковтання<br>Період контакту: короткочасний<br>Тип ефекту: системний<br>Значення: 30 мг/Кг щодня |

| | |
|---|---|
| Захист Рук | Використовуйте нітрилові або гумові рукавиці. Не допускається використання рукавиць із тканих матеріалів<br>Товщина матеріалу рукавиць > 0.55<br>Час до прориву > 480 мін |
| Захист Очей | Добре підібранні окуляри, допускається використання Захисної маски, якщо є можливість розплескування. |
| Захист шкіри | Надягайте захисний костюм |

Товариство з обмеженою відповідальністю «ДІ АР ЕНЕРЖИ ГРУП» м.Київ Україна
ENERGY GROUP
Ідентифікаційний код 37258505

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ДІ АР ЕНЕРЖИ ГРУП» КОД ЄДРПОУ 37258505
02068, М КИЇВ, ДАРНИЦЬКИЙ РАЙОН,
ВУЛИЦЯ ДРАГОМАНОВА, БУДИНОК 31-Б
+38 044 383-00-74
DRENERGY.COM.UA

## Розділ 13. Вказівки щодо утилізації

У невеликій кількості може бути змитий у каналізацію за умови додаткового промивання водою. Великі кількості слід піддавати переробці або давати на утилізацію спеціалізованним компаніям.

## Розділ 14. Інформація щодо транспортування

Продукт не відноситься до небезпечного грузу.

*Відділ, який видав паспорт безпеки:* Відділ якості та безпеки.

· *Контактна особа: Єжов С.В*

ТОВ "ДІ АР ЕНЕРЖИ ГРУП" * м. Київ * Україна * Товариство з обмеженою відповідальністю
ENERGY GROUP
Ідентифікаційний код 37258505

**SMI, Inc.**
12219 SW131 Авеню
Майамі, Флорида 33186-6401 США
Телефон: (305)971-7047
Факс: (305)971-7048

Кому: Сергій Єжов
" Ді Ар Енержи Груп"
31-б Драгоманова вул.
02068 Київ, Україна

Дата: 22-Червень-2018

SMI/Вихідний: 1803-616

Продукт: **RUNWAY GUARD KF (Партія 20/03/01)** *(отримано 13-Квітня-2018)*

*Розведення: Як є*



**Періодичні Тести Згідно з**
**AMS 1435C**
**Рідина, Загальні, Проти/Антиожеледна**
**Для Обробки Перонів та ЗПС**

4.2.2 Періодичні Тести

| | | |
|---|---|---|
| 3.2.4 | Температура Кристалізації | Відповідає |
| 3.2.5 | Вплив на авіаційні сплави | Відповідає |
| 3.2.5.1 | Багатошарова корозія | Відповідає |
| 3.2.5.2 | Корозія повного занурення | Відповідає |
| 3.2.5.3 | Кадмієве пластина малого охрупчення | Відповідає |
| 3.2.5.3.1 | Корозія кадмієвого покриття при циклічному занурені | Довідково |
| 3.2.5.4 | Охрупчення Воднем | Відповідає |
| 3.2.5.5 | Стійкість до корозії під навантаженням | |
| | AMS 4911 | Відповідає |
| | AMS 4916 | Довідково |
| 3.2.6 | Вплив на прозорі пластики | |
| | MIL-P-25690 (Тип С) | Відповідає |
| | MIL-P-83310 (Полікарбонат) | Відповідає |
| 3.2.7 | Вплив на фарбовані поверхні | Відповідає |
| 3.2.8 | Вплив на нефарбовані поверхні | Відповідає |
| 3.2.9 | Змиваність | Відповідає |
| 3.2.10 | Вплив на поверхні ЗПС | |
| 3.2.10.1 | Стійкість ЗПС з бетону на вплив реагенту | Відповідає |
| 3.2.10.2 | Стійкість покриття з асфальто-бетону | Не виконує SMI |

Шанобливо подано

Патрісіа Ді. Віані, SMI Inc.

4.2.2 Періодичні тести: Температура кристалізації,(3.2.4), вплив на авіаційні сплави (3.2.5), вплив на прозорі пластики (3.2.6), вплив на фарбовані поверхні (3.2.7), вплив на нефарбовані поверхні (3.2.8), змиваність (3.2.9), Стійкість ЗПС до впливу реагенту (3.2.10) є періодичними тестами і мають проводитись з частотою визначеною виробником або покупцем, але не менш ніж один раз на два роки.

3.2.4 Температура кристалізації:

3.2.4.1 Температура кристалізації рідини, що розведена 1:1 за масою з демінералізованою водою (ASTM D 1193 Тип IV ) має бути визначено і має бути не нижче за -14.5°C (+6°F) цей параметр визначається за ASTM D 1177.

***Температура Кристалізації (1:1 розведення): -15°C***

Результат Відповідає

3.2.4.2 Має бути визначено і має бути у межах 4°C (7°F) від сертифікаційного значення яке визначено в пункті 4.2.3 , що визначається згідно ASTM D 1177.

Температура Кристалізації ***(1:1*** розведення***): -15 °C***

Результат ____ Довідково

3.2.1 Вплив на авіаційні сплави:

3.2.5.1 Багатошарова корозія: Зразки, після випробувань згідно ASTM F 1110, мають показати корозію, що не перевищує корозію зразків розміщених у воді типу ASTM D 1193, IV.

| | 2024-T3 Неізольована Анодована | 2024-T3 Альклед | 7075-T6 Неізольована Анодована | 7075-T6 Альклед |
|---|---|---|---|---|
| **Продукт** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| Контрольний Зразок | 1 | 1 | 1 | 1 |

Результат ___ Відповідає _____

3.2.5.2 Корозія повного занурення: Рідина, що пройшла випробовування згідно ASTM F 483 за виключенням того, що пластини AMS 4376 мають бути занурені 24 години, мають показати корозію не вищу за контрольні зразки і зміна маси не має перевищувати значення вказані в таблиці:

| **Матеріал Зразка** | **ЗМІНА ВАГИ (мг/см$^2$/24 години)** | |
|---|---|---|
| | **Дозволено** | **Результат** |
| AMS 4037 Алюміній, анодовано згідно AMS 2470 | 0.3 | **+ 0.02** |
| AMS 4041 Алюміній сплав | 0.3 | **< 0.01** |
| AMS 4049 Алюміній сплав | 0.3 | **< 0.01** |
| AMS 4376 магнезієвий сплав, оброблений діхроматом згідно AMS 2475 | 0.2 | **+0.04** |
| AMS 4911 тітіановий сплав | 0.1 | **<0.01** |
| AMS 5045 Вуглецева Сталь | 0.8 | **+0.01** |

Результат _ Відповідає

ДІ АР ЕНЕРЖИ ГРУП * м.Київ * Україна * Товариство з обмеженою відповідальністю
ENERGY GROUP
Ідентифікаційний код 37258505

3.2.5.3 Кадмієве пластина малого охрупчення: Зразки, вкриті не крихким кадмієвим напиленням, мають зміну ваги не більшу ніж 0.3 мг/см$^2$/24 Години, згідно ASTM F 1111.

***Концентрат: <0.01 мг/см$^2$/24 Години***

Результат Відповідає

3.2.5.3.1 Рідина має бути випробована на корозію кадмієвого покриття при циклічному занурені згідно з AIR6130 і результати вносяться згідно пункту 4 of AIR6130A.

**Стартовий pH розчину:** 10.7 **Фінальний pH розчину:** 10,5

| Вага Панелі | Зразок # | Weight (g) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Старт | Кінець | **Зміна Ваги** |
| | 1 | 8.4581 | 8.4625 | **+ 0.0044** |
| | 2 | 8.3438 | 8.3473 | **+ 0.0035** |
| | 3 | 8.4600 | 8.4628 | **+ 0.0028** |
| ***Середня зміна Ваги = +0,0036*** | | | | |

*AIR 6130A Рідина для обробки ЗПС або твердий реагент ,що було протестовано згідно цього документу, що викликає зміну ваги більш ніж на 0.3 мг/см$^2$ може викликати корозійні ефекти на літаках або аеродромному обладнані.*

**Середня зміна ваги = + 0.13 мг/см$^2$**

**Відмітка: "+" відповідає набору маси**

Результат Довідково

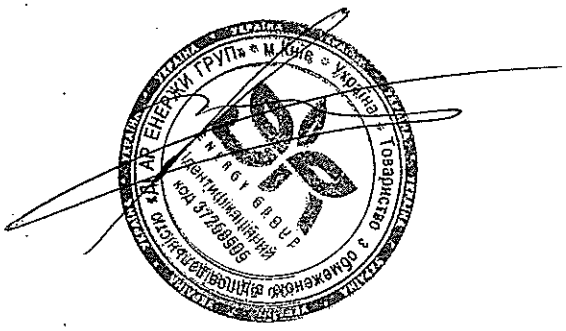
**Дивіться окремий звіт з усіма даними**

3.2.5.4 Воднева "Крихкість": Рідина не має визивати крихкість матеріалів, визначається згідно ASTM F 519, Тип Ia, 1c, або 2a.

*Зразки: Тип 1c, Кадмієва Пластина MIL-STD-870.*
*Температура тесту: 20 °C (68F); Загрузка: 45%, занурення 150 год.*

***Як є: Без змін через 150 год.***

Результат Відповідає



3.2.5.5 Стійкість до корозії під навантаженням: Рідина не повинна викликати тріщини в зразках AMS 4911 або MAM 4911 титанових сплавів, визначається згідно ASTM F 945, Методика А. *(3% сіль контроль: тріщини)*

***Як є: Відсутність тріщин.***

Результат Відповідає

3.2.5.5.1 Рідина має бути випробувана згідно з ASTM F 945, Метод А використ. AMS 4916 зразки. Результат має порівняти вплив рідини і контрольного зразка. Результат вказується сутоінформативно. *(100 ppm контроль з сіллю: тріщіни)*

***Як є: Розтріскування присутнє***

Результат Довідково

3.2.6 Вплив на прозорі пластики:

3.2.6.1 Рідина, при 25°C +/- 2 (77°F + 4), не має визивати тріщин, плям, або знебарвлювати MIL-P-25690 акріловий пластик, визначається згідно ASTM F 484.

**MIL-P-25690: немає тріщин, плям, вицвітання**

Результат Відповідає

3.2.6.2 Рідина, при 25°C +/- 2 (77°F + 4), не має визивати тріщин, плям, або знебарвлювати MIL-P-83310 полікарбонатний пластик, тест проводять згідно ASTM F 484, виключення полягає в тому, що пластик має бути піддaний на протязі 30 хвилин +/- 2 зовнішньому напруженню 13.8 MPa (2000 psi).

**MIL-P-83310: немає тріщин, плям, вицвітання**

Результат Відповідає

3.2.7 Вплив на пофарбовані поверхні: Рідина, при 25°C +/- 2 (77°F + 4), не має зменьшувати міцність лако-фарбового покриття більш ніж на 2 рівні жорсткості олівця і не має визивати полос, зміни кольору, або вздуття, визначається згідно ASTM F 502.

**ASTM F 502: Немає змін у жорсткісті: немає шкідливого впливу**

Результат Відповідає

3.2.8 Вплив на непофарбовані поверхні: Рідина, що випробовується згідно ASTM F 485, не має визивати тріщин або плям, що потребують додаткового полірування для видалення.

**AMS 4049: Не має тріщин або плям**

**AMS 4911: Не має тріщин або плям**

Result Conforms

3.2.9 Змиваність: Рідина має бути повністю змиваною у водопровідній воді, проводять згідно з

3.2.9.1

3.2.9.1 Панель розміру 75 x 200 мм з прозорого скла має бути витерта насухо без плям, висушена, і вкрита рідиною звичайним переливанням через край у той час, як панель розміщено горізонтально. Панель має бути розміщена під кутом у 45 градусів на 10 хвилин і потім розміщена горізонтально на добу за кімнатної температури. Через добу, панель має бути промита водопровідною водою на протязі 5-6 хвилин і потім додатково промита водою ASTM D 1193, Тип IV водою, має висохнути за температури зовнішнього середовища, і оглянуто на залишки рідини.

**Рідина змилась повністю**

Результат __ Відповідає_____

3.2.10 Вплив на поверхні ЗПС

3.2.10.1 Стійкість ЗПС з бетону на вплив реагенту:

Стан бетонної поверхні ЗПС повинен мати рейтинг не більше 1 для 50 циклів заморожування-відтавання, визначених відповідно до ASTM C 672, за винятком того, що бетон повинен:

- Бути насичений повітрям і містити повітря як зазначено в ASTM C 672
- Мінімальний вміст цементу 510 фунтів на кубічний ярд + 10 (302 кг / м3 +/- 6))
- Мати просадку, 1.5 дюйм +/- 0.5 (38 м +/- 13)

25% об'ємного розчину рідини де-айсер / анти-айсер, як поставляє виробник, в водопровідній воді повинен замінюватися хлоридом кальцію. Виконується кілька циклів заморожування-розмороження на добу.

***Рейтинг після 50 циклів :– 1***

***Результат Відповідає***

3.2.10.2 Стійкість до пошкодження покритів (Додаток А, Для продуктів в зоні ЕС)

Результат: *не проводиться у SMI

**SMI, Inc.**
12219 SW131 Авеню
Майамі, Флорида 33186-6401 США
Телефон: (305)971-7047
Факс: (305)971-7048

Кому: Сергій Єжов
" Ді Ар Енержи Груп"
31-б Драгоманова
02068 Київ, Україна

Дата: 22-Червня-2018

SMI/Вихідний: 1803-616

Продукт: **RUNWAY GUARD KF (Партія 20/03/01)** *(отримано 13-Квітня-2018)*
*Розведення: Як є*



*Тестування згідно з*
**SAE AIR6130A**
**Тестування циклічної корозії кадмієвої пластини (2017-05)**

**Тестування циклічної корозії кадмієвої пластини:**

**Початковий pH розчину: 10.7** **Кінцевий pHрозчину: 10.5**

| | КОПІЯ # | Вага (г) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Початковий | Кінцевий | **Зміна ваги** |
| ВАГА ЗРАЗКУ | 1 | 8.4581 | 8.4625 | **+ 0.0044** |
| | 2 | 8.3438 | 8.3473 | **+ 0.0035** |
| | 3 | 8.4600 | 8.4626 | **+ 0.0028** |

*Середня зміна ваги = + 0.0036 г (+0,13 мг/см$^2$)*
*Примітка: "+" вказує на набір ваги*
*Рідина або тверда речовина, протестована згідно з цим документом і яка викликає втрату ваги більше 0,3 мг / см$^2$ може призвести до небажаного ефекту корозії для обладнання літака Та / або обладнання аеропорту*
*Дивись окремий звіт для більш повної картини*

*Результат: Довідково*

Шанобливо подано

Патрісіа Ді. Віані, SMI Inc.

## Тестування циклічної корозії кадмієвої пластини

### 3 Підготовка зразка для тестування

Субстрат: 4130 Сталь

Розмір: 1" x 2" x 0.04" x 0.040" (25.40 мм x 50.80 мм x 1.02 мм)

Кінцева: Кадмієве покриття згідно AMS QQ-P-416., Тип I Клас I,

(0.0005"- 0.0008" дюймове покриття з кодної сторони).

Не повинно бути додаткової обробки хроматом.

a. Для кожної випробовуваної рідини повинні використовуватися три зразки з кадмієвим покриттям
b. Зразок протиожеледної рідини AMS1435 слід перевірити у вигляді в котрому було отримане від постачальника.
c. Зразок твердого реагенту, що покриває злітно-посадкову смугу AMS1431, повинен бути випробуваний у розведеній формі – розведений водою ASTM D 1193 ТИП IV, до 15% розчину по масі.
d. Придбайте м'які гнучкі щітки для випробування (тип кисті 1,5 дюйми (3,8 см) шириною, синтетичні щітки приблизно 1,5 дюйма (3,8 см) довгі

### 4.Підготовка до впливу навколишнього середовища

Вхідна камера з температурою до 90 + 5 ° F та 30 + 5% вологості. Прикріпити пластмасові зв'язки або інший інертний матеріал у вигляді вішалок (вішалки повинні бути виготовлені з інертного матеріалу, який не буде реагувати з зразком; пластмаси, металеві покриття, мозаїчна лінія або нержавіюча сталь є прийнятними) в камері для зберігання зразків під час екологічних випробувань.

### 5. Процедури випробувань

a. Виміряти та записати pH розчину , що підлягає випробуванню (запис до десяткового розряду).

b. Очищувачі, які містять кадмій, з ацетоном; Обережно протріть склоочисником, просоченим ацетоном. Не дозволяючи ацетону випарюватися, обережно видаліть надлишок ацетону сухим склоочисником. Дозволяють пробі підсохнути протягом 10 хвилин у ексикаторі. Не прискорюйте сушіння

**Примітка.** Необхідно стежити за тим, щоб не доторкатися до очищених зразків голими руками; Використовуйте пінцети, чисті рукавички або еквівалентний інструмент.

| Понеділок | Вівторок | Середа | Четвер | П' ятниця |
|---|---|---|---|---|
| | | | | П' ятниця Старт - День 0 |
| День 3 | День 4 | День 5 | День 6 | День 7 |
| День 10 | День 11 | День 12 | День 13 | День 14 |

d. **Старт П'ятниця** - Заповніть контейнери випробуваним зразком, один контейнер для кожного. Зверніть увагу на 3b або 3c для використання розчину (подумайте про закупорювання одного додаткового контейнера, щоб мати додаткову зразкову рідину). Контейнер повинен бути достатньо великим, щоб розчин повністю покривав зразки. Накрийте контейнер кришкою та відправьте до вологої камери, щоб забезпечити ізольованість розчину протягом мінімум 24 + 1 годин до початку випробування, до 72 + 1 годин.

e. Доба 3 - Видаліть контейнер для розчину з камери зволоження та зразки з ексікатора. Помістіть екземпляри в контейнер, орієнтований таким чином, щоб зразки не торкались нижньою частиною або стороною контейнера. Помістіть контейнер з кришкою в вологу камеру на 24 + 1 години.

f. Доба 4 - Після 24 годин занурення у розчин видаліть зразки, але не змивайте їх. Помістіть їх у вологу камеру, повісивши на 22,5 + 0,5 години. Вішалки повинні бути виготовлені з інертного матеріалу, який не буде реагувати з зразком (такий як пластик, пластикові покриття метали та нержавіючі сталі є прийнятними).

g. Доба 5 / Доба 10 / Доба 12 - Зняти зразки з камери зволоження. Промити зразки деіонізованою водою. Легкою кистю (12 штрихів на бік) поверхні зразка м'якою гнучкою щіткою під час ополіскування, щоб видалити корозійні продукти. Опустіть зразки в ацетон на 10 секунд. Висушіть зразки протягом 10 хвилин у ексікаторі. Зважте та зафіксуйте ваги зразка. Не пришвидшуйте сушіння зразків сушкою в печі.

Примітка: якщо перевіряють декілька зразків, використовуйте різні щітки для кожного рішення, щоб уникнути перехресного забруднення.

Негайно після зважування зразків повертайте їх у контейнер для тестового розчину, щоб замочити протягом 90 + 5 хвилин у вологій камері. Зразки повинні бути орієнтовані таким чином, щоб вони не були впритул до дна або сторони контейнера. Через 90 хвилин зніміть зразок, але не промивайте. Помістіть їх у вологу камеру, повісивши на 22,5 + 0,5 години, зберігаючи зразок у початковій орієнтації протягом всього циклу.

h. Доба 6 / Доба 11 / Доба 13 - повернути зразок у контейнер для тестового розчину для замочування протягом 90 + 5 хвилин у вологій камері. Зразки повинні бути орієнтовані таким чином, щоб вони не касались дна або сторін контейнера. Через 90 хвилин видаліть зразок, але не промивайте його. Помістить в камері, повісивши на 22,5 + 0,5 години, підтримуючи зразок у початковій орієнтації протягом всього циклу.

i. Доба 7 - Видаліть зразки з вологої камери. Промийте зразки деіонізованою водою. Легкою щіткою (12 штрихів на бік) змахніть м'якою гнучкою щіткою під час ополіскування, щоб видалити сипучі корозійні продукти. Помістить зразки в ацетон протягом 10 секунд. Піддайте сушці протягом 10 хвилин у ексікаторі. Зважте та зафіксуйте ваги зразка. Не пришвидшуйте сушіння зразків сушкою печі.

Примітка: якщо перевіряють декілька зразків, використовуйте різні щітки для кожного рішення, щоб уникнути перехресного забруднення.

Негайно після зважування зразків повертайте їх у контейнер для тестового розчину у вологій камері. Зразки повинні бути орієнтовані таким чином, щоб вони не торкались, боків або дна контейнера. Зразки залишатимуть у контейнері для випробовувального розчину в вологій камері з 7 до 10 дні.

J День 14 - Видалити зразки з вологої камери. Промити зразки деіонізованою водою. Легкою щітка (12 штрихів на бік) поверхні зразка м'якою гнучкою щіткою під час ополіскування, щоб видалити корозійні продукти. Поглинайте зразки в ацетон протягом 10 секунд під час збудження зразка. Підсушити проби протягом 10 хвилин у ексикаторі. Зважте та зафіксуйте ваги зразка. Не пришвидшуйте сушіння зразків сушкою у печі.

Примітка: якщо перевіряють декілька рішень, використовуйте різні щітки для кожного рішення, щоб уникнути перехресного забруднення.

К. Виміряйте та записуйте остаточний pH розчину (запис до десяткового розряду)

Дані тесту:

**pH на початку:** **10.7**
**pH наприкінці:** **10.5**

Початкова вага пластин

| ЗРАЗОК # | ВАГА (г) |
|---|---|
| 1 | 8.4581 |
| 2 | 8.3438 |
| 3 | 8.4600 |

| | ЗРАЗОК # | ВАГА (г) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Понеділок | Середа | П'ятниця |
| **Тиждень #1** ВАГА ПЛАСТИН | 1 | – | 8.4615 | 8.4599 |
| | 2 | – | 8.3459 | 8.3444 |
| | 3 | – | 8.4619 | 8.4614 |

| | ЗРАЗОК # | ВАГА (г) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Понеділок | Середа | П'ятниця |
| **Тиждень #2** ВАГА ПЛАСТИН | 1 | 8.4596 | 8.4616 | 8.4625 |
| | 2 | 8.3434 | 8.3460 | 8.3473 |
| | 3 | 8.4606 | 8.4619 | 8.4628 |

Дані тесту (продовження)

| Зразок #1 | Початкова вага | Тиждень 1 Сер | Тиждень 1 П'ят | Тиждень 2 Пон | Тиждень 2 Сер | Тиждень 2 П'ят |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8.4581 | 8.4615 | 8.4599 | 8.4596 | 8.4616 | 8.4625 |
| Кумулятивна зміна ваги ("+" вказує на набір ваги) | — | + 0.0034 | + 0.0018 | + 0.0015 | + 0.0035 | **+ 0.0044 (Фінальний)** |

| Зразок #2 | Початкова вага | Тиждень 1 Сер | Тиждень 1 П'ят | Тиждень 2 Пон | Тиждень 2 Сер | Тиждень 2 П'ят |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8.3438 | 8.3459 | 8.3444 | 8.3443 | 8.3460 | 8.3473 |
| Кумулятивна зміна ваги ("+" вказує на набір ваги) | -- | + 0.0021 | + 0.0006 | + 0.0005 | + 0.0022 | **+0.0035(Фінальний)** |

| Зразок #3 | Початкова вага | Тиждень 1 Сер | Тиждень 1 П'ят | Тиждень 2 Пон | Тиждень 2 Сер | Тиждень 2 П'ят |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8.4600 | 8.4619 | 8.4614 | 8.4606 | 8.4619 | 8.4628 |
| Кумулятивна зміна ваги | -- | + 0.0019 | + 0.0014 | + 0.0006 | + 0.0019 | **+ 0.0028 (Фінальний)** |

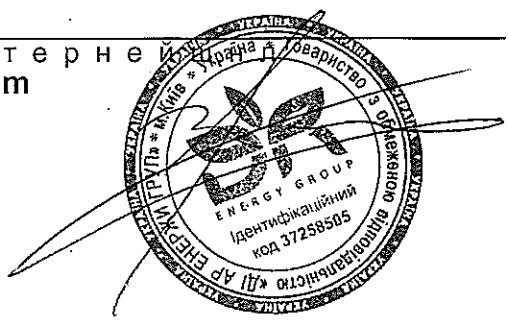
Сумарно

| Зміна ваги | Зразок # | Зміна ваги (г) | Середня зміна | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | **+ 0.0044** | **+ 0.13мг/см$^2$(+ 0.0036г)** | **Довідково** |
| | 2 | **+ 0.0035** | | |
| | 3 | **+ 0.0028** | | |

("+" вказує на набір ваги)
Сумарно:

*Рідина для обробки ЗПС або твердий реагент ,що було протестовано згідно цього документу, що викликає зміну ваги більш ніж на 0.3 мг/см$^2$ може викликати корозійні ефекти на літаках або аеродромному обладнані.*





**SMI, Inc.**
12219 SW 131 Avenue
Miami, Florida 33186-6401 USA

Phone: (305) 971-7047
Fax: (305) 971-7048

Attn: Sergii Ezhov
DR Energy Group
31b Dragomanova str.
02068 Kiev, Ukraine

Date: 22-Jun-2018

SMI/REF: 1803-616

Product: **RUNWAY GUARD KF (Batch 20/03/01)** *(received 13-Apr-2018)*

Dilution: As received



*Periodic testing in accordance with*
AMS 1435C
**FLUID, GENERIC, DEICING/ANTI-ICING**
**Runways and Taxiways**

4.2.2 Periodic Tests

| | | |
|---|---|---|
| 3.2.4 | Freezing Point | Conforms |
| 3.2.5 | Effect on Aircraft Metals | |
| 3.2.5.1 | Sandwich Corrosion | Conforms |
| 3.2.5.2 | Total Immersion Corrosion | Conforms |
| 3.2.5.3 | Low Embrittling Cadmium Plate | Conforms |
| 3.2.5.3.1 | Cyclic Immersion Corrosion of Cadmium Plate | Informational |
| 3.2.5.4 | Hydrogen Embrittlement | Conforms |
| 3.2.5.5 | Stress-Corrosion Resistance | |
| | AMS 4911 | Conforms |
| | AMS 4916 | Informational |
| 3.2.6 | Effect on Transparent Plastics | |
| | MIL-P-25690 (Type C) | Conforms |
| | MIL-P-83310 (Polycarbonate) | Conforms |
| 3.2.7 | Effect on Painted Surfaces | Conforms |
| 3.2.8 | Effect on Unpainted Surfaces | Conforms |
| 3.2.9 | Rinsibility | Conforms |
| 3.2.10 | Effect on Runway Pavements | |
| 3.2.10.1 | Runway Concrete Scaling Resistance | Conforms |
| 3.2.10.2 | Asphalt Concrete Degradation Resistance | *Not performed by SMI |

***Testing required for deicer/anti-icer products used in Europe. This test is not performed by SMI.***

Respectfully submitted,

Patricia D. Viani, SMI Inc.

Konig
Bipha

Client: DR Energy Group Date: 22-Jun-2018
Product: **RUNWAY GUARD KF (Batch 20/03/01)** SMI/REF: 1803-616
Dilution: As received.
AMS 1435C Periodic Tests Page 2 of 5

4.2.2 Periodic Tests: Freezing point (3.2.4), effect on aircraft metals (3.2.5), effect on transparent plastic (3.2.6), effect on painted surface (3.2.7), effect on unpainted surface (3.2.8), flexibility (3.2.9), and runway concrete scaling resistance (3.2.10) are periodic tests and shall be performed at a frequency selected by the vendor unless frequency of testing is specified by purchaser, but in no case less than once every two years.

3.2.4 Freezing Point:

3.2.4.1 Freeze point of fluid diluted 1:1 by weight with ASTM D 1193 Type IV water shall be reported and shall be lower than -14.5°C (+6°F) determined in accordance with ASTM D 1177.

***Freezing point (fluid diluted 1:1): -15 °C***

Result Conforms

3.2.4.2 Shall be reported and shall be within 4°C (7°F) of the preproduction value established in 4.2.3, determined in accordance with ASTM D 1177.

***Freezing point (fluid diluted 1:1): -15 °C***

Result Informational

3.2.5 Effect on Aircraft Metals:

3.2.5.1 Sandwich Corrosion: Specimens, after testing in accordance with ASTM F 1110, shall not show corrosion worse than control panels run using ASTM D 1193, type IV, water.

| | 2024-T3 Bare Anodized | 2024-T3 Alclad | 7075-T6 Bare Anodized | 7075-T6 Alclad |
|---|---|---|---|---|
| **DEICER FLUID** | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CONTROL | 1 | 1 | 1 | 1 |

Result Conforms

3.2.5.2 Total Immersion Corrosion: The fluid, tested in accordance with ASTM F 483 except that panels of AMS 4376 shall be tested for 24 hours, shall neither show evidence of corrosion of panels nor cause a weight change of any test panel greater than shown in Table 1:

| TEST PANEL | WEIGHT CHANGE (mg/cm²/24hrs) | |
|---|---|---|
| | ALLOWABLE | RESULTS |
| AMS 4037 Aluminum Alloy, anodized as in AMS 2470 | 0.3 | + 0.02 |
| AMS 4041 Aluminum Alloy | 0.3 | < 0.01 |
| AMS 4049 Aluminum Alloy | 0.3 | < 0.01 |
| AMS 4376 Mg Alloy, dichromate treated as in AMS 2475 | 0.2 | + 0.04 |
| AMS 4911 or MAM 4911 Titanium Alloy | 0.1 | < 0.01 |
| AMS 5045 Carbon Steel | 0.8 | + 0.01 |

***"+" indicates weight gain***

Result Conforms

Client: DR Energy Group Date: 22-Jun-2018
Product: **RUNWAY GUARD KF (Batch 20/03/01)** SMI/REF: 1803-616
Dilution: As received
AMS 1435C Periodic Tests 

3.2.5.3 Low-Embrittling Cadmium Plate: Test panels, coated with low-embrittling cadmium plate, shall not show a weight change greater than 0.3 mg/cm²/24hrs, determined in accordance with ASTM F 1111.

***As received: < 0.01 mg/cm²/24hrs***

Result Conforms

3.2.5.3.1 The fluid shall be tested for cyclic immersion corrosion of cadmium plate in accordance with AIR6130 and the results reported as specified in Section 4 of AIR6130A.

**Initial pH of solution:** 10.7 **Final pH of solution:** 10.5

| | REPLICATE # | Weight (g) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Initial | Final | **Weight change** |
| PANEL WEIGHTS | 1 | 8.4581 | 8.4625 | **+ 0.0044** |
| | 2 | 8.3438 | 8.3473 | **+ 0.0035** |
| | 3 | 8.4600 | 8.4628 | **+ 0.0028** |
| | **Average weight change = + 0.0036** | | | |

***AIR6130A: A runway deicing fluid or solid compound tested in accordance with this document that exhibits a weight loss of more than 0.3 mg/cm² may cause undesirable corrosion effects to airplane equipment and/or airport equipment.***

Average weight change = + 0.13 mg/cm²

Note: "+" indicates weight gain

Result: **Informational**

*see separate report for complete data tables.*

3.2.5.4 Hydrogen Embrittlement: The fluid shall be nonembrittling, determined in accordance with ASTM F 519, Type 1a, 1c, or 2a.

*Specimens: Type 1c, cadmium-plated per MIL-STD-870.*
*Parameters: 45% load, notch immersed in fluid for duration (150 hours)*

***As received: No failures occurred within 150 hours.***

Result Conforms

Client: DR Energy Group Date: 22-Jun-2018
Product: **RUNWAY GUARD KF (Batch 20/03/01)** SMI/REF: 1803-616
Dilution: As received
AMS 1435C Periodic Tests 

3.2.5.5 Stress-Corrosion Resistance: The fluid shall not cause cracks in AMS 4911 or MAM 4911 titanium alloy specimens, determined in accordance with ASTM F 945, Method A. *(3% salt control: cracking evident)*

***As received: No cracking evident.***

Result Conforms

3.2.5.5.1 The fluid shall be tested in accordance with ASTM F 945, Method A using AMS 4916 specimens. Report shall detail the effect of the fluid and the effect of control solution. The results shall be reported for informational purposes only. *(100 ppm salt control: cracking evident)*

***As received: Cracking evident.***

Result Informational

3.2.6 Effect on Transparent Plastics:

3.2.6.1 The fluid, at 25°C ± 2 (77°F ± 4), shall not craze, stain, or discolor MIL-P-25690 stretched acrylic plastic, determined in accordance with ASTM F 484.

***MIL-P-25690: No craze, stain, or discolor.***

Result Conforms

3.2.6.2 The fluid, at 25°C ± 2 (77°F ± 4), shall not craze, stain, or discolor MIL-P-83310 polycarbonate plastic, determined in accordance with ASTM F 484, except that the specimens shall be stressed for 30 minutes ± 2 to an outer fiber stress of 13.8 MPa (2000 psi).

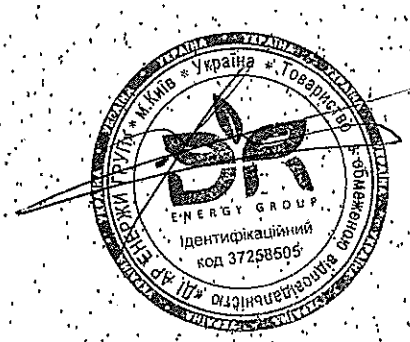
***MIL-P-83310: No craze, stain, or discolor***

Result Conforms

3.2.7 Effect on Painted Surfaces: The fluid, at 25°C ± 2 (77°F ± 4), shall neither decrease the paint film hardness by more than two pencil hardness levels nor shall it produce any streaking, discoloration, or blistering of the paint film, determined in accordance with ASTM F 502.

***ASTM F502: No decrease in film hardness; no detrimental effect***

Result Conforms



Client: DR Energy Group Date: 22-Jun-2018
Product: **RUNWAY GUARD KF (Batch 20/03/01)** SMI/REF: 1803-616
Dilution: As received
AMS 1435C Periodic Tests 

3.2.8 Effect on Unpainted Surfaces: The fluid, tested in accordance with ASTM F 485, shall neither produce streaking nor leave any stains requiring polishing to remove:

***AMS 4049: No streaking or stains***
***AMS 4911: No streaking or stains***

Result Conforms

3.2.9 Rinsibility: The fluid shall be completely rinsible in tap water, determined in accordance with 3.2.9.1

3.2.9.1 A 75 x 200 mm panel of clear glass shall be cleaned to provide a surface free of waterbreak, dried, and coated with the deicer/anti-icer fluid by pouring the fluid over the panel while it is held in a horizontal position. The coated panel shall be inclined at an angle of approximately 45 degrees for 10 minutes ± 0.5, then placed in a horizontal position for 24 hours ± 0.25 at room temperature. After the 24 exposure, the panel shall be rinsed in tap water for 5 to 6 minutes, followed by a rinse with ASTM D 1193, Type IV, water, allowed to air dry at ambient temperature, and examined for visible traces of deicer/anti-icer fluid.

***Fluid was completely rinsible.***

Result Conforms

3.2.10 Effect on Runway Pavements

3.2.10.1 Runway Concrete Scaling Resistance: The condition of the runway concrete surface shall have a rating not greater than 1 for 50 freeze-thaw cycles, determined in accordance with ASTM C 672 except that concrete shall:

☐ Be air-entrained with an air content as specified in ASTM C 672
☐ Have a minimum cement content of 510 pound per cubic yard ± 10 (302 kg/m³ ± 6)
☐ Have a slump, 1.5 inches ± 0.5 (38 mm ± 13)

A 25 % by volume solution of the deicer/anti-icer fluid, as supplied by the manufacturer in commercial concentration, in tap water shall be substituted for calcium chloride. Performing more than one freeze-thaw cycle per day is acceptable.

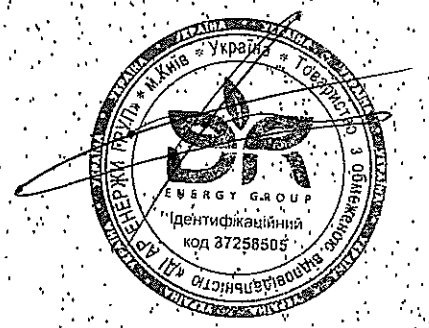
***Rating after 50 cycles: 1***

Result Conforms

2.10.2 Asphalt Concrete Degradation Resistance (Appendix A, valid for deicer/anti-icer products used in Europe)

Result *Not performed by SMI

****Testing required for deicer /anti-icer products used in Europe. This test is not performed by SMI.***



**SMI, Inc.**
12219 SW 131 Avenue
Miami, Florida 33186-6401 USA

Phone: (305) 971-7047
Fax: (305) 971-7048

Attn: Sergii Ezhov
DR Energy Group
31b Dragomanova str.
02068 Kiev, Ukraine

Date: 22-Jun-2018
SMI/REF: 1803-616

Product: **RUNWAY GUARD KF (Batch 20/03/01)** *(received 13-Apr-2018)*

Dilution: As received



*Testing in accordance with*
**SAE AIR6130A**
**CADMIUM PLATE CYCLIC CORROSION TEST (2017-05)**

**Cadmium Plate Cyclic Corrosion Test**

Initial pH of solution: 10.7 Final pH of solution: 10.5

| Replicate | Initial (g) | Final (g) | Weight change (grams) |
|---|---|---|---|
| 1 | 8.4581 | 8.4625 | + 0.0044 |
| 2 | 8.3438 | 8.3473 | + 0.0035 |
| 3 | 8.4600 | 8.4628 | + 0.0028 |
| Average weight change = + 0.0036 g (+ 0.13 mg/cm²)<br>Note: "+" indicates weight gain | | | |

***AIR6130A states: A runway deicing fluid or solid compound tested in accordance with this document that exhibits a weight loss of more than 0.3 mg/cm² may cause undesirable corrosion effects to airplane equipment and/or airport equipment.***

*See separate report for complete data tables*

Result Informational

Client: DR Energy Group Date: 22-Jun-2018
Product: **RUNWAY GUARD KF (Batch 20/03/01)** SMI/REF: 1803-616
Dilution: As received Page 2 of 5
SAE AIR6130A, Cadmium Plate Cyclic Corrosion Test

**Cadmium Plate Cyclic Corrosion Test**

**AMS 1431 Compound, Solid Runway and Taxiway Deicing/Anti-Icing**

**AMS 1435 Fluid, Generic, Deicing/Anti-Icing Runways and Taxiways**

**3 Test Specimen Preparation**

Substrate: 4130 Steel

Size: 1" x 2" x 0.04" x 0.048" (25.40 mm x 50.80 mm x 1.22 mm)

Finish: Cadmium plating in accordance with AMS QQ-P-416, Type I Class I, (0.0005"- 0.0008" inch plating per side).

There shall be no supplementary chromate treatment.

a. Three cadmium plated test specimens shall be used for each fluid to be tested

b. Sample of AMS1435 Runway Deicing Fluid shall be tested as received from the supplier

c. Sample of AMS1431 Runway Deicing Solid Compound shall be tested in a diluted form – diluted with ASTM D 1193, Type IV, water to 15% by weight solids.

d. Procure soft flexible brushes for test (paintbrush type, 1.5 inches (3.8 cm) wide, with synthetic bristles approx 1.5 inches (3.8 cm) long

**4 Environmental Exposure Preparation**

Preset humidity chamber to 90 ± 5°F and 30 ± 5% humidity. Affix plastic ties or other inert material as hangers (hangers shall be made from an inert material that will not react with the sample, plastic, plastic coated metals, monofilament fishing line or stainless steels are acceptable) in the chamber to hold specimens during the environmental exposure period.

**5 Test Procedure**

a. Measure and record pH of solution(s) to be tested (record to one decimal place).

b. Solvent clean cadmium plated specimens with acetone, wipe gently with an acetone-soaked wiper. Without allowing the acetone to evaporate, gently remove excess acetone with a dry wiper. Allow samples to dry for 10 minutes in a desiccator. Do not accelerate drying of samples with oven drying.

**Note:** Care should be taken not to touch the cleaned specimens with bare hands; use tweezers, clean gloves or equivalent tool.

c. Weigh and record initial specimen weight in grams. Record all weights throughout the test to the nearest 0.0001 gram. Return specimens to desiccator until Day 3.

| Monday | Tuesday | Wednesday | Thursday | Friday |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Friday Start – Day 0 |
| Day 3 | Day 4 | Day 5 | Day 6 | Day 7 |
| Day 10 | Day 11 | Day 12 | Day 13 | Day 14 |

Client: DR Energy Group Date: 22-Jun-2018
Product: **RUNWAY GUARD KF (Batch 20/03/01)** SMI/REF: 1803-616
Dilution: As received Page 3 of 5
SAE AIR6130A, Cadmium Plate Cyclic Corrosion Test

d. FRIDAY START - Fill glass containers with solution to be tested, one container for each coupon. Refer to 3b or 3c for solution being used (consider filling one extra container to have extra conditioned fluid available). Container shall be large enough so the solution completely covers the specimens. Cover the container with loose fitting cover and place filled container into the humidity chamber to environmentally condition the solution for a minimum of 24 ± 1 hours before the start of test, up to 72 ± 1 hours.

e. Day 3 – Remove the solution container from the humidity chamber and the specimens from the desiccator. Place specimens in container oriented such that the specimens are not resting flush against the bottom or side of the container. Place the container with cover back into the humidity chamber for 24 ± 1 hours.

f. Day 4 - After the 24 hour immersion in the solution, remove the specimens, but do not rinse them. Place them into the humidity chamber by hanging for 22.5 ± 0.5 hours. Hangers shall be made from an inert material that will not react with the sample (such as plastic, plastic coated metals and stainless steels are acceptable).

g. Day 5 /Day 10 /Day 12 – Remove the specimens from the humidity chamber. Rinse the specimens with deionized water. Lightly brush (12 strokes per side) the specimen surface with the soft flexible brush while rinsing to remove loose corrosion products. Immerse samples into acetone for 10 seconds while agitating specimen. Allow samples to dry for 10 minutes in a desiccator. Weigh and record the specimen weights. Do not accelerate drying of samples with oven drying.

**Note:** If multiple solutions are being tested, use different brushes for each solution to avoid cross contamination.

Immediately after weighing the specimens, return them to their test solution container to soak for 90 ± 5 minutes in the humidity chamber. Specimens shall be oriented such that they not resting flush against the bottom or side of the container. After 90 minutes, remove the specimens but do not rinse them. Place them in the humidity chamber by hanging for 22.5 ± 0.5 hours, maintaining the specimen in the initial orientation throughout the cycle.

h. Day 6 /Day 11 /Day 13 - Return the specimen to the test solution container to soak for 90 ± 5 minutes in the humidity chamber. Specimens shall be oriented such that it is not resting flush against the bottom or side of the container. After 90 minutes, remove the specimen but do not rinse it. Replace it in the humidity chamber by hanging for 22.5 ± 0.5 hours, maintaining the specimen in the initial orientation throughout the cycle.

i. Day 7 – Remove specimens from the humidity chamber. Rinse the specimens with deionized water. Lightly brush (12 strokes per side) the specimens surface with a soft flexible brush while rinsing to remove loose corrosion products. Immerse samples into acetone for 10 seconds while agitating specimen. Allow samples to dry for 10 minutes in a desiccator. Weigh and record the specimen weights. Do not accelerate drying of samples with oven drying.

**Note:** If multiple solutions are being tested, use different brushes for each solution to avoid cross contamination.

Immediately after weighing the specimens, return them to their test solution container in the humidity chamber. Specimens shall be oriented such that they are not resting flush against the bottom or side of the container. Specimens shall be left in the test solution container in the humidity chamber from DAY 7 to DAY 10.

ENERGY GROUP
Ідентифікаційний код 37258505

Client: DR Energy Group Date: 22-Jun-2018
Product: **RUNWAY GUARD KF (Batch 20/03/01)** SMI/REF: 1803-616
Dilution: As received Page 4 of 5
SAE AIR6130A, Cadmium Plate Cyclic Corrosion Test

j. Day 14 – Remove specimens from the humidity chamber. Rinse the specimens with deionized water. Lightly brush (12 strokes per side) the specimen surface with a soft flexible brush while rinsing to remove loose corrosion products. Immerse samples into acetone for 10 seconds while agitating specimen. Allow samples to dry for 10 minutes in a desiccator. Weigh and record the specimen weights. Do not accelerate drying of samples with oven drying.

**Note:** If multiple solutions are being tested, use different brushes for each solution to avoid cross contamination.

k. Measure and record final pH of solution (record to one decimal place).

l. Report the initial weight of the specimen, the weight after each periodic weighing, and the final weight. Calculate and report the value of the cumulative weight lost from each specimen after each periodic weighing procedure.

Test Data:

**pH at start of test: 10.7**
**pH at end of test: 10.5**

| | REPLICATE # | Weight (g) |
|---|---|---|
| **INITIAL** PANEL WEIGHTS | 1 | 8.4581 |
| | 2 | 8.3438 |
| | 3 | 8.4600 |

| | REPLICATE # | Weight (g) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Monday | Wednesday | Friday |
| **WEEK #1** PANEL WEIGHTS | 1 | ---- | 8.4615 | 8.4599 |
| | 2 | ---- | 8.3459 | 8.3444 |
| | 3 | ---- | 8.4619 | 8.4614 |

| | REPLICATE # | Weight (g) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Monday | Wednesday | Friday |
| **WEEK #2** PANEL WEIGHTS | 1 | 8.4596 | 8.4616 | 8.4625 |
| | 2 | 8.3443 | 8.3460 | 8.3473 |
| | 3 | 8.4606 | 8.4619 | 8.4628 |

Client: DR Energy Group
Product: **RUNWAY GUARD KF (Batch 20/03/01)**
Dilution: As received

Date: 22-Jun-2018
SMI/REF: 1803-616
Page 5 of 5

SAE AIR6130A, Cadmium Plate Cyclic Corrosion Test

TEST DATA (continued)

| REPLICATE #1 | INITIAL WEIGHT (grams) | WEEK 1 WED (grams) | WEEK 1 FRI (grams) | WEEK 2 MON (grams) | WEEK 2 WED (grams) | WEEK 2 FRI (grams) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8.4581 | 8.4615 | 8.4599 | 8.4596 | 8.4616 | 8.4625 |
| CUMULATIVE WEIGHT CHANGE ("+" indicates weight gain) | -- | + 0.0034 | + 0.0018 | + 0.0015 | + 0.0035 | **+ 0.0044 (FINAL)** |

| REPLICATE #2 | INITIAL WEIGHT | WEEK 1 WED | WEEK 1 FRI | WEEK 2 MON | WEEK 2 WED | WEEK 2 FRI (FINAL WEIGHT) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8.3438 | 8.3459 | 8.3444 | 8.3443 | 8.3460 | 8.3473 |
| CUMULATIVE WEIGHT CHANGE ("+" indicates weight gain) | -- | + 0.0021 | + 0.0006 | + 0.0005 | + 0.0022 | **+ 0.0035 (FINAL)** |

| REPLICATE #3 | INITIAL WEIGHT | WEEK 1 WED | WEEK 1 FRI | WEEK 2 MON | WEEK 2 WED | WEEK 2 FRI (FINAL WEIGHT) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8.4600 | 8.4619 | 8.4614 | 8.4606 | 8.4619 | 8.4628 |
| CUMULATIVE WEIGHT CHANGE ("+" indicates weight gain) | -- | + 0.0019 | + 0.0014 | + 0.0006 | + 0.0019 | **+ 0.0028 (FINAL)** |

SUMMARY

| | REPLICATE # | Weight Change (g) | Average Weight Change | |
|---|---|---|---|---|
| WEIGHT CHANGE | 1 | **+ 0.0044** | **+ 0.13mg/cm$^2$ (+ 0.0036 g)** | **Informational** |
| | 2 | **+ 0.0035** | | |
| | 3 | **+ 0.0028** | | |

***Note: "+" indicates a weight gain.***

***AIR6130A: A runway deicing fluid or solid compound tested in accordance with this document that exhibits a weight loss of more than 0.3 mg/cm$^2$ may cause undesirable corrosion effects to airplane equipment and/or airport equipment.***

Respectfully Submitted,

Patricia D. Viani, SMI Inc.

**Додаток №12**

# Розрахунки обсягів викидів забруднюючих речовин
# Вплив на атмосферне повітря

Таблиця 1.5.9 Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

| Номер джерела викиду | Найменування джерела викиду | Висота джерела викиду, м | Діаметр джерела викиду, м | Координати джерела: Точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного | | Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного | | Кут довжини площ. Джер. Відносно ОХ завод.сист. Град | Параметри газопилового потоку у місці вимірювання: Витрата, нм³/с | Швидкість, м/с | Температура, °С | Код речовини, згідно 2-ТП повітря | Код по інвентаризації | Найменування забруднюючої речовини | Вихідні данні для визначення величини викиду: Розрахункова Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм³ | За даними виробника Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини * нм³/с | Розрахун. Г/с | Розрахун. Т/рік | За даними виробника Г/с | За даними виробника Т/рік | Визначення потужності викиду Г/с | Визначення потужності викиду Т/рік |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 190 | ЗПС-1 неорг. пересувні джерела літаки | 2 | | 2679 | 6061 | 600 | 4000 | | | | 27.4 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | | | 0.018903 | 35.6482 | | | 0.018903 | 35.6482 |
| | | | | | | | | | | | | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | | | 0.116708 | 50.9382 | | | 0.116708 | 50.9382 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Вуглеводні граничні С12-С19 | | | 0.013191 | 5.8705 | | | 0.013191 | 5.8705 |
| | | | | | | | | | | | | 3000 | 2902 | суспендовані частинки, недиференційовані за складом | | | 0.000125 | 0.09676 | | | 0.000125 | 0.09676 |
| | | | | | | | | | | | | 3004 | 328 | сажа | | | | | | | | |
| 191 | перон терміналу D неорг. пересувні автотранспорт | 2 | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | -3 | | | 27.4 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | | | 0.03961 | 0.04970 | | | 0.03961 | 0.04970 |
| | | | | | | | | | | | | 4003 | 303 | Аміак | | | 0.0000001 | 0.000002 | | | 0.0000001 | 0.000002 |
| | | | | | | | | | | | | 4002 | 304 | Оксид азоту | | | 0.00017 | 0.00021 | | | 0.00017 | 0.00021 |
| | | | | | | | | | | | | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | | | 0.00569 | 0.00622 | | | 0.00569 | 0.00622 |
| | | | | | | | | | | | | 6000 | 337 | Оксид вуглецю | | | 0.08156 | 0.24437 | | | 0.08156 | 0.24437 |
| | | | | | | | | | | | | 12000 | 410 | Метан | | | 0.00045 | 0.00108 | | | 0.00045 | 0.00108 |
| | | | | | | | | | | | | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | | | 0.00004 | 0.00000 | | | 0.00004 | 0.00000 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 0.01150 | 0.03683 | | | 0.01150 | 0.03683 |
| | | | | | | | | | | | | 3000 | 2902 | суспендовані частинки, недиференційовані за складом | | | 0.00912 | 0.00912 | | | 0.00912 | 0.00912 |
| | | | | | | | | | | | | 3004 | 328 | сажа | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | - | Діоксид вуглецю | | | 4.22375 | 5.90782 | | | 4.22375 | 5.90782 |
| 192 | перон терміналу B неорг. пересувні автотранспорт | 2 | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | -3 | | | 27.4 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | | | 0.017131 | 0.013500 | | | 0.017131 | 0.013500 |
| | | | | | | | | | | | | 4003 | 303 | Аміак | | | 0.00000008 | 0.000001 | | | 0.00000008 | 0.000001 |
| | | | | | | | | | | | | 4002 | 304 | Оксид азоту | | | 0.000075 | 0.000056 | | | 0.000075 | 0.000056 |
| | | | | | | | | | | | | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | | | 0.017131 | 0.001699 | | | 0.017131 | 0.001699 |
| | | | | | | | | | | | | 6000 | 337 | Оксид вуглецю | | | 0.037018 | 0.064487 | | | 0.037018 | 0.064487 |
| | | | | | | | | | | | | 12000 | 410 | Метан | | | 0.000196 | 0.000287 | | | 0.000196 | 0.000287 |
| | | | | | | | | | | | | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | | | 0.000003 | 0.000001 | | | 0.000003 | 0.000001 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 0.0052193 | 0.00973 | | | 0.0052193 | 0.00973 |
| | | | | | | | | | | | | 3000 | 2902 | суспендовані частинки, недиференційовані за складом | | | 0.003909 | 0.002501 | | | 0.003909 | 0.002501 |
| | | | | | | | | | | | | 3004 | 328 | сажа | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | - | Діоксид вуглецю | | | 1.83259 | 1.59523 | | | 1.83259 | 1.59523 |

Продовження таблиці 1.5.9 Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

| Номер джерела викиду | Найменування джерела викиду | Висота джерела викиду, м | Діаметр джерела викиду, м | Координати джерела: Точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного | | Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного | | Кут довжини площ. Джер. Відносно ОХ завод.сист. Град | Параметри газопилового потоку у місці вимірювання: Витрата, нм³/с | Швидкість, м/с | Температура, °С | Код речовини, згідно 2-ТП повітря | Код по інвентаризації | Найменування забруднюючої речовини | Вихідні данні для визначення величини викиду: Розрахункова Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм³ | За даними виробника Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм³ | Розрахун. Г/с | Розрахун. Т/рік | За даними виробника Г/с | За даними виробника Т/рік | Визначення потужності викиду Г/с | Визначення потужності викиду Т/рік |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 193 | перон терміналу F неорг. пересувні автотранспорт | 2 | | 1307 | 6276 | 225 | 2000 | -3 | | | 27.4 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | | | 0.03108 | 0.03754 | | | 0.03108 | 0.03754 |
| | | | | | | | | | | | | 4003 | 303 | Аміак | | | 0.0000001 | 0.000001 | | | 0.0000001 | 0.000001 |
| | | | | | | | | | | | | 4002 | 304 | Оксид азоту | | | 0.00014 | 0.00015 | | | 0.00014 | 0.00015 |
| | | | | | | | | | | | | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | | | 0.00447 | 0.00490 | | | 0.00447 | 0.00490 |
| | | | | | | | | | | | | 6000 | 337 | Оксид вуглецю | | | 0.06288 | 0.15303 | | | 0.06288 | 0.15303 |
| | | | | | | | | | | | | 12000 | 410 | Метан | | | 0.00031 | 0.00071 | | | 0.00031 | 0.00071 |
| | | | | | | | | | | | | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | | | 0.00003 | 0.000003 | | | 0.00003 | 0.000003 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 0.00839 | 0.02305 | | | 0.00839 | 0.02305 |
| | | | | | | | | | | | | 3000 | 2902 | суспендовані частинки, недиференційовані за складом | | | 0.00717 | 0.00739 | | | 0.00717 | 0.00739 |
| | | | | | | | | | | | | 3004 | 328 | сажа | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | - | Діоксид вуглецю | | | 3.30745 | 4.32412 | | | 3.30745 | 4.32412 |
| 200 | ЗПС-2 неорг. пересувні джерела літаки | 2 | | 1137 | 5572 | 600 | 3800 | | | | 27.4 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | | | 0.04333 | 35.64816 | | | 0.04333 | 35.64816 |
| | | | | | | | | | | | | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | | | 0.21772 | 50.93818 | | | 0.21772 | 50.93818 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Вуглеводні граничні С12-С19 | | | 0.01877 | 5.87049 | | | 0.01877 | 5.87049 |
| | | | | | | | | | | | | 3000 | 2902 | суспендовані частинки, недиференційовані за складом | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3004 | 328 | сажа | | | 0.00047 | 0.09676 | | | 0.00047 | 0.09676 |
| 201 | дихальний клапан станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС - зберігання ДП | 5 | 0.05 | 1621 | 5584 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 2.0E-09 | 6.4E-08 | | | 2.0E-09 | 6.4E-08 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 7.2E-07 | 2.3E-05 | | | 7.2E-07 | 2.3E-05 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 1.1E-09 | 3.4E-08 | | | 1.1E-09 | 3.4E-08 |

Продовження таблиці 1.5.9 Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

| Номер джерела викиду | Найменування джерела викиду | Висота джерела викиду, м | Діаметр джерела викиду, м | Координати джерела | | | | Кут довжини площ. Джер. Відносно ОХ завод.сист. Град | Параметри газопилового потоку у місці вимірювання | | | Код речовини, згідно 2-ТП повітря | Код по інвентаризації | Найменування забруднюючої речовини | Вихідні данні для визначення величини викиду | | | | | | Визначення потужності викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного | | Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного | | | | | | | | | Розрахункова Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм$^3$ | За даними виробника Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм$^3$ | Розрахун. | | За даними виробника | | | |
| | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | Витрата, нм$^3$/с | Швидкість, м/с | Температура, °С | | | | | | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 202 | дихальний клапан станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС - зберігання авіаційного палива (керосину | 5 | 0.05 | 1621 | 5576 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 2.9E-10 | 9.3E-09 | | | 2.9E-10 | 9.3E-09 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 4.9E-07 | 1.5E-05 | | | 4.9E-07 | 1.5E-05 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 4.9E-10 | 1.5E-08 | | | 4.9E-10 | 1.5E-08 |
| 203 | дихальний клапан станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС - зберігання ДП | 5 | 0.05 | 1621 | 5566 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 2.2E-09 | 6.9E-08 | | | 2.2E-09 | 6.9E-08 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 7.7E-07 | 2.4E-05 | | | 7.7E-07 | 2.4E-05 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 1.2E-09 | 3.7E-08 | | | 1.2E-09 | 3.7E-08 |
| 204 | дихальний клапан станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС - зберігання ДП | 5 | 0.05 | 1621 | 5560 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 3.9E-07 | 1.3E-08 | | | 3.9E-07 | 1.3E-08 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 1.4E-04 | 4.5E-06 | | | 1.4E-04 | 4.5E-06 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 2.1E-07 | 6.8E-09 | | | 2.1E-07 | 6.8E-09 |
| 205 | заливна горловина неорг. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, ДП | 4 | 0.5 | 1621 | 5582 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 3.9E-07 | 1.3E-08 | | | 3.9E-07 | 1.3E-08 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 1.4E-04 | 4.5E-06 | | | 1.4E-04 | 4.5E-06 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 2.1E-07 | 6.8E-09 | | | 2.1E-07 | 6.8E-09 |

Продовження таблиці 1.5.9 Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

| Номер джерела викиду | Найменування джерела викиду | Висота джерела викиду, м | Діаметр джерела викиду, м | Координати джерела | | | | | Параметри газопилового потоку у місці вимірювання | | | Код речовини, згідно 2-ТП повітря | Код по інвентаризації | Найменування забруднюючої речовини | Вихідні данні для визначення величини викиду | | | | | | Визначення потужності викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного | | Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного | | Кут довжини площ. Джер. Відносно ОХ завод.сист. Град | | | | | | | Розрахункова Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм$^3$ | Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм$^3$ | Розрахун. | | За даними виробника | | | |
| | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | Витрата, нм$^3$/с | Швидкість, м/с | Температура, °С | | | | | | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 206 | заливна горловина неорг. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, авіаційне паливо (керосин) | 4 | 0.5 | 1621 | 5578 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 4.4E-06 | 4.7E-08 | | | 4.4E-06 | 4.7E-08 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 7.3E-03 | 7.9E-05 | | | 7.3E-03 | 7.9E-05 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 7.3E-06 | 7.9E-08 | | | 7.3E-06 | 7.9E-08 |
| 207 | заливна горловина неорг. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, ДП | 4 | 0.5 | 1621 | 5562 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 3.9E-07 | 1.6E-08 | | | 3.9E-07 | 1.6E-08 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 1.4E-04 | 5.5E-06 | | | 1.4E-04 | 5.5E-06 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 2.1E-07 | 8.3E-09 | | | 2.1E-07 | 8.3E-09 |
| 208 | заливна горловина неорг. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, ДП | 4 | 0.5 | 1621 | 5564 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 3.9E-07 | 1.3E-08 | | | 3.9E-07 | 1.3E-08 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 1.4E-04 | 4.5E-06 | | | 1.4E-04 | 4.5E-06 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 2.1E-07 | 6.8E-09 | | | 2.1E-07 | 6.8E-09 |
| 209 | заправний пістолет неорг. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, ДП | 1.5 | 0.1 | 1620 | 5584 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 1.4E-04 | 2.7E-05 | | | 1.4E-04 | 2.7E-05 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 5.0E-02 | 9.6E-03 | | | 5.0E-02 | 9.6E-03 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 7.5E-05 | 1.4E-05 | | | 7.5E-05 | 1.4E-05 |

Продовження таблиці 1.5.9 Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

| Номер джерела викиду | Найменування джерела викиду | Висота джерела викиду, м | Діаметр джерела викиду, м | Координати джерела | | | | | Параметри газопилового потоку у місці вимірювання | | | Код речовини, згідно 2-ТП повітря | Код по інвентаризації | Найменування забруднюючої речовини | Вихідні данні для визначення величини викиду | | | | | | Визначення потужності викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного | | Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного | | Кут довжини площ. Джер. Відносно ОХ завод.сист. Град | | | | | | | Розрахункова Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм$^3$ | Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм$^3$ | Розрахун. | | За даними виробника | | | |
| | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | Витрата, нм$^3$/с | Швидкість, м/с | Температура, °С | | | | | | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 210 | заправний пістолет неорг. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, авіаційне паливо (керосин) | 1.5 | 0.1 | 1622 | 5584 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 1.2E-10 | 1.0E-11 | | | 1.2E-10 | 1.0E-11 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 1.9E-07 | 1.7E-08 | | | 1.9E-07 | 1.7E-08 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 1.9E-10 | 1.7E-11 | | | 1.9E-10 | 1.7E-11 |
| 211 | заправний пістолет неорг. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, ДП | 1.5 | 0.1 | 1620 | 5559 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 7.8E-05 | 2.9E-05 | | | 7.8E-05 | 2.9E-05 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 2.8E-02 | 1.0E-02 | | | 2.8E-02 | 1.0E-02 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 4.2E-05 | 1.6E-05 | | | 4.2E-05 | 1.6E-05 |
| 212 | заправний пістолет неорг. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, ДП | 1.5 | 0.1 | 1622 | 5559 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 7.8E-05 | 1.3E-05 | | | 7.8E-05 | 1.3E-05 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 2.8E-02 | 4.5E-03 | | | 2.8E-02 | 4.5E-03 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 4.2E-05 | 6.8E-06 | | | 4.2E-05 | 6.8E-06 |
| 213 | Труба стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор | 7 | 0.15 | 636 | 3832 | | | | 1.08 | 61.12 | 630 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 185.185 | | 0.200000 | 0.05454 | | | 0.200000 | 0.05454 |
| | | | | | | | | | | | | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 57.870 | | 0.062500 | 0.01704 | | | 0.062500 | 0.01704 |
| | | | | | | | | | | | | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | 149.498 | | 0.161458 | 0.04431 | | | 0.161458 | 0.04431 |
| | | | | | | | | | | | | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | 0.000 | | 0.0000002 | 0.0000001 | | | 0.0000002 | 0.0000001 |
| | | | | | | | | | | | | 11049 | 1325 | Формальдегід | 1.653 | | 0.001786 | 0.00049 | | | 0.001786 | 0.00049 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 39.958 | | 0.043155 | 0.01169 | | | 0.043155 | 0.01169 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2902 | суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 6.889 | | 0.007440 | 0.00195 | | | 0.007440 | 0.00195 |
| | | | | | | | | | | | | 3004 | 328 | сажа | | | | | | | | |

Продовження таблиці 1.5.9. Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

| Номер джерела викиду | Найменування джерела викиду | Висота джерела викиду, м | Діаметр джерела викиду, м | Координати джерела | | | | | Параметри газопилового потоку у місці вимірювання | | | Код речовини, згідно 2-ТП повітря | Код по інвентаризації | Найменування забруднюючої речовини | Вихідні данні для визначення величини викиду | | | | | | Визначення потужності викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного | | Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного | | Кут довжини площ. Джер. Відносно ОХ завод.сист. Град | Витрата, нм³/с | Швидкість, м/с | Температура, °С | | | | Розрахункова Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм³ | Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм³ | Розрахун. | | За даними виробника | | | |
| | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | | | | | | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 214 | дихальний клапан інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 7 | 0.05 | 636 | 3828 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 2.8E-11 | 8.9E-10 | | | 2.8E-11 | 8.9E-10 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 1.0E-08 | 3.2E-07 | | | 1.0E-08 | 3.2E-07 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 1.5E-11 | 4.8E-10 | | | 1.5E-11 | 4.8E-10 |
| 215 | заливна горловина неорг. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємності з ДП | 4 | 0.5 | 636 | 3823 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 3.9E-07 | 7.6E-10 | | | 3.9E-07 | 7.6E-10 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 1.4E-04 | 5.0E-07 | | | 1.4E-04 | 5.0E-07 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 2.1E-07 | 1.4E-09 | | | 2.1E-07 | 1.4E-09 |
| 216 | Труба стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор | 7 | 0.15 | 630 | 6969 | | | | 1.08 | 61.12 | 630 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 185.185 | | 0.200000 | 0.05454 | | | 0.200000 | 0.05454 |
| | | | | | | | | | | | | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 57.870 | | 0.062500 | 0.01704 | | | 0.062500 | 0.01704 |
| | | | | | | | | | | | | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | 149.498 | | 0.161458 | 0.04431 | | | 0.161458 | 0.04431 |
| | | | | | | | | | | | | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | 0.000 | | 0.0000002 | 0.0000001 | | | 0.0000002 | 0.0000001 |
| | | | | | | | | | | | | 11049 | 1325 | Формальдегід | 1.653 | | 0.001786 | 0.00049 | | | 0.001786 | 0.00049 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 39.958 | | 0.043155 | 0.01169 | | | 0.043155 | 0.01169 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2902 | суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 6.889 | | 0.007440 | 0.00195 | | | 0.007440 | 0.00195 |
| | | | | | | | | | | | | 3004 | 328 | сажа | | | | | | | | |

Продовження таблиці 1.5.9 Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

| Номер джерела викиду | Найменування джерела викиду | Висота джерела викиду, м | Діаметр джерела викиду, м | Координати джерела | | | | | Параметри газопилового потоку у місці вимірювання | | | Код речовини, згідно 2-ТП повітря | Код по інвентаризації | Найменування забруднюючої речовини | Вихідні данні для визначення величини викиду | | | | | | Визначення потужності викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного | | Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного | | Кут довжини площ. Джер. Відносно ОХ завод.сист. Град | | | | | | | Розрахункова Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм$^3$ | Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини * нм$^3$ | Розрахун. | | За даними виробника | | | |
| | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | Витрата, нм$^3$/с | Швидкість, м/с | Температура, °С | | | | | | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 217 | дихальний клапан інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 7 | 0.05 | 630 | 6969 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 2.8E-11 | 8.9E-10 | | | 2.8E-11 | 8.9E-10 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 1.0E-08 | 3.2E-07 | | | 1.0E-08 | 3.2E-07 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 1.5E-11 | 4.8E-10 | | | 1.5E-11 | 4.8E-10 |
| 218 | заливна горловина неорг. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємності з ДП | 4 | 0.5 | 630 | 6960 | | | | | | 27.4 | 5002 | 333 | Сірководень | | | 3.9E-07 | 7.6E-10 | | | 3.9E-07 | 7.6E-10 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 1.4E-04 | 5.0E-07 | | | 1.4E-04 | 5.0E-07 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | | | 2.1E-07 | 1.4E-09 | | | 2.1E-07 | 1.4E-09 |
| 219 | неорг. майданчик для випробування двигунів ПС | 2 | | 1267 | 4096 | 170 | 100 | -3 | | | 27.4 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | | | 0.01890 | 562.2009 | | | 0.01890 | 562.2009 |
| | | | | | | | | | | | | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | | | 0.11671 | 391.7258 | | | 0.11671 | 391.7258 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Вуглеводні граничні С12-С19 | | | 0.01319 | 44.5543 | | | 0.01319 | 44.5543 |
| | | | | | | | | | | | | 3000 | 2902 | суспендовані частинки, недиференційовані за складом | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3004 | 328 | сажа | | | 0.00012 | 0.55186 | | | 0.00012 | 0.55186 |

Продовження таблиці 1.5.9 Характеристика новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

| Номер джерела викиду | Найменування джерела викиду | Висота джерела викиду, м | Діаметр джерела викиду, м | Координати джерела | | | | | Параметри газопилового потоку у місці вимірювання | | | Код речовини, згідно 2-ТП повітря | Код по інвентаризації | Найменування забруднюючої речовини | Вихідні данні для визначення величини викиду | | | | | | Визначення потужності викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Точкового або початок лінійного; центру симетрії площинного | | Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного | | Кут довжини площ. Джер. Відносно ОХ завод.сист. Град | | | | | | | Розрахункова Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм$^3$ | За даними виробника Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/нм$^3$ | Розрахун. | | За даними виробника | | | |
| | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | Витрата, нм$^3$/с | Швидкість, м/с | Температура, °С | | | | | | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік | Г/с | Т/рік |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 220 | Дефлектор гараж зберігання автотранспорту АРС | 8 | 0.5 | 1318 | 6500 | | | | 0.295 | 1.5 | 27.4 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 47.603 | | 0.01402 | 0.00019 | | | 0.01402 | 0.00019 |
| | | | | | | | | | | | | 4002 | 304 | Оксид азоту | 0.191 | | 0.00006 | 0.000001 | | | 0.00006 | 0.000001 |
| | | | | | | | | | | | | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 6.862 | | 0.00202 | 0.00003 | | | 0.00202 | 0.00003 |
| | | | | | | | | | | | | 6000 | 337 | Оксид вуглецю | 86.652 | | 0.02552 | 0.00034 | | | 0.02552 | 0.00034 |
| | | | | | | | | | | | | 12000 | 410 | Метан | 0.559 | | 0.00016 | 0.000002 | | | 0.00016 | 0.000002 |
| | | | | | | | | | | | | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | 0.048 | | 0.00001 | 0.0000002 | | | 0.00001 | 0.0000002 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 13.022 | | 0.00384 | 0.00005 | | | 0.00384 | 0.00005 |
| | | | | | | | | | | | | 3000 | 2902 | суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 11.059 | | 0.00326 | 0.00004 | | | 0.00326 | 0.00004 |
| | | | | | | | | | | | | 3004 | 328 | сажа | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | - | Діоксид вуглецю | 5007.6 | | 1.47486 | 0.01947 | | | 1.47486 | 0.01947 |
| 221 | перон S неорг. пересувні автотранспорт | 2 | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | -3 | | | 27.4 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | | | 0.02535 | 0.00676 | | | 0.02535 | 0.00676 |
| | | | | | | | | | | | | 4003 | 303 | Аміак | | | 0.00000004 | 0.0000002 | | | 0.00000004 | 0.0000002 |
| | | | | | | | | | | | | 4002 | 304 | Оксид азоту | | | 0.00011 | 0.00003 | | | 0.00011 | 0.00003 |
| | | | | | | | | | | | | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | | | 0.00365 | 0.00091 | | | 0.00365 | 0.00091 |
| | | | | | | | | | | | | 6000 | 337 | Оксид вуглецю | | | 0.04930 | 0.02262 | | | 0.04930 | 0.02262 |
| | | | | | | | | | | | | 12000 | 410 | Метан | | | 0.00028 | 0.00011 | | | 0.00028 | 0.00011 |
| | | | | | | | | | | | | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | | | 0.00003 | 0.000001 | | | 0.00003 | 0.000001 |
| | | | | | | | | | | | | 11000 | 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | | | 0.00705 | 0.00340 | | | 0.00705 | 0.00340 |
| | | | | | | | | | | | | 3000 | 2902 | суспендовані частинки, недиференційовані за складом | | | 0.00586 | 0.00141 | | | 0.00586 | 0.00141 |
| | | | | | | | | | | | | 3004 | 328 | сажа | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | - | Діоксид вуглецю | | | 2.68613 | 0.75732 | | | 2.68613 | 0.75732 |

## *Оцінка впливу проектованої діяльності на стан забруднення атмосферного повітря*

Відповідно до діючих «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 № 173, Київ 1996 р. розмір санітарно-захисної зони для аеропортів НЕ нормується.

Відповідно до пункту 5.4. (ДСП 173-96) Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови, ділянок громадських установ, будинків і споруд, в тому числі дитячих, навчальних, лікувально-профілактичних установ, закладів соціального забезпечення, спортивних споруд та ін., а також територій парків, садів, скверів та інших об'єктів зеленого будівництва загального користування, ділянок оздоровчих та фізкультурно-спортивних установ, місць відпочинку, садівницьких товариств та інших, прирівняних до них об'єктів.

для підприємств:

- з технологічними процесами, які є джерелами забруднення атмосферного повітря шкідливими, із неприємним запахом хімічними речовинами та біологічними факторами санітарно-захисну зону слід встановлювати безпосередньо від джерел забруднення атмосфери організованими викидами (через труби, шахти) або неорганізованими викидами (через ліхтарі будівель, димлячі і паруючі поверхні технологічних установок та інших споруд тощо), а також від місць розвантаження сировини, промпродуктів або відкритих складів
- з технологічними процесами, які є джерелами шуму, ультразвуку, вібрації, статичної електрики, електромагнітних та іонізуючих віпромінювань та інших шкідливих факторів санітарно-захисну зону слід встановлювати від будівель, споруд та майданчиків, де встановлено обладнання (агрегати, механізми), що створює ці шкідливості

Відповідно до пункту 5.21 (ДСП 173-96) Траси польотів повітряних суден не повинні перетинати сельбищної території міських і сільських поселень. Відстань від межі льотного поля аеродрому (вертодрому), радіо- та метеолокаційних станцій, станцій випробовування двигунів літаків та інших об'єктів аеродрому, трас прольоту літаків (вертольотів) до межі існуючої або перспективної забудови та зон масового відпочинку повинна забезпечувати на цих територіях гігієнічні нормативи шуму відповідно до санітарних норм, а також гранично допустимі рівні електромагнітних випромінювань.

Так як необхідний розрив СЗЗ для джерел ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» по відношенню до житлових будинків, приватних земельних угідь садівницького призначення, скверів, парків та інших, прирівняних до них об’єктів не встановлюється, а визначається за результатами розрахунків розсіювання, то оцінка впливу викидів забруднюючих речовин від цих джерел на стан забруднення атмосферного повітря здійснюється за даними результатів розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в контрольних точках КТ1-КТ47 та в зоні впливу від підприємства в цілому.

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери виконано відповідно ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» по програмі «ЕОЛ+», версія 5.3.8. Програмний комплекс розроблено конструкторським бюро системного програмування «ТОПАЗ», м. Київ і погоджений ГГО ім. Воєйкова, вих. № 11-5-68 від 07.05.98 р.

За результатами розрахунку надано аналіз впливу проектних рішень на стан атмосферного повітря на межі сельбищної забудови в приземному шарі ***з врахуванням всіх джерел викидів підприємства та з урахуванням існуючого фонового забруднення***.

Розмір розрахункового прямокутника відповідно з вимогою п. 2.19 ОНД-86 складає $10000 \times 10000$ м з кроком 250 м. Розрахунок проводився для 49 забруднюючих речовин та 14 груп сумації.

При машинному розрахунку забрудненості атмосфери на картах розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі визначені значення приземних концентрацій на межі найближчої сельбищної забудови в заданій точці:

- к.т.1 (х=2883; у=9352) – на відстані близько 350 м – територія торгівельного центру «Епіцентр-К» по вул. Горбатюка, 2 м. Бориспіль (північний напрямок);
- к.т.2 (х=4333; у=6544) – на відстані близько 1350 м – територія житлової та громадської забудови на перехресті вул. Володимира Момота та Євгенія Коновальці м. Бориспіль (східний напрямок);
- к.т.3 (х=4540; у=3970) – на відстані близько 1700 м – територія житлової приватної забудови р-н Садів м, Бориспіль (східний напрямок);
- к.т.4 (х= -82; у=2587) – на відстані близько 650 м – територія житлової забудови приватного сектору по вул. Бориспільська с. Мартусівка Борисп'іського р-ну (північно-західний напрямок);
- к.т.5 (х= -2580; у=4538) – на відстані близько 3050 м – територія житлової забудови приватного сектору по вул. Польова с. Петропавлівське Борисп'іського р-ну (західний напрямок).
- к.т.6 (х= 256; у=8930) – на відстані близько 750 м – територія житлової забудови приватного сектору по вул. Аеропортівська с. Гора, Борисп'іського р-ну (північно-західний напрямок).
- к.т.7 (х= 733; у=9820) – на відстані близько 350 м – територія житлової забудови приватного сектору на перехресті вул. Бориспільськата та вул. Толстого с. Гора, Борисп'іського р-ну (південно-західний напрямок).

Найближча відстань від джерел викидів до території сельбищної забудови – 600 м (північний напрямок) – територія торгівельного центру «Епіцентр-К» по вул. Горбатюка, 2 м. Бориспіль.

Гігієнічним критерієм для визначення граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферу є відповідність їх розрахункових концентрацій на межі СЗЗ/житлової забудови гігієнічним нормативам. Визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин на ЕОМ проводиться відповідно до вимог пункту 5.21 ОНД-86.

Проведення розрахунку розсіювання для даної забруднюючої речовини вважається доцільним, якщо виконується умова:

$$\Phi = 0{,}01 * H \quad \text{при} \quad H > 10 \text{ м}$$

$$\frac{M_{ГДК}}{} \geq \Phi$$

$$\Phi = 0{,}1 \quad \text{при} \quad H < 10 \text{ м}$$

де *М* – сумарне значення викиду забруднюючої речовини від усіх джерел проектованого об'єкта (г/с);

*ГДК* – максимальна гранично допустима концентрація забруднюючої речовини (мг/м$^3$);

*Н* – середня по об'єкту висота джерела викидів (м).

Коефіцієнт F, що враховує швидкість осідання шкідливих речовин в атмосфері, прийнятий згідно ОНД-86:

1 – для газоподібних речовин;

2 – для твердих речовин, що викидають із очищенням, ефективність якого вище 90%;

3 – для твердих речовин, що викидаються без очищення.

Таблиця 1.5.10 Доцільність проведення розрахунку розсіювання для новостворених та реконструйованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

| № з/п | Найменування забруднюючої речовини | М, г/с | ГДК, мг/м$^3$ | М/ГДК | Середня висота джерел викиду, м. | Параметр Ф | Доцільність проведення розрахунку |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 0.01826 | 0.50 | 0.04 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **328** | **Сажа** | **0.01826** | **0.15** | **0.12** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **301** | **Азоту діоксид** | **0.25735** | **0.20** | **1.29** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 304 | Азоту оксид | 0.00006 | 0.40 | 0.0001 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **330** | **Ангідрид сірчистий** | **0.12702** | **0.50** | **0.25** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 333 | Сірководень | 0.00030 | 0.08 | 0.004 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **2754** | **Вуглеводні насичені С12-С19 (у перерахунку на сумарний органічний вуглець)** | **0.34844** | **1** | **0.35** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **1325** | **Формальдегід** | **1.47486** | **0.035** | **42.14** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 410 | Метан | 0.22538 | 50 | 0.0045 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **703** | **Бенз(а)пірен** | **0.00017** | **0.00001** | **16.74** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |

В таблиці 1.5.11 наведено доцільність проведення розрахунку розсіювання джерел викидів після проведення реконструкції з урахуванням існуючих та пересувних джерел викидів підприємства за матеріалами Звіту по інвентаризації викидів забруднюючих речовин на ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» розробленому ТОВ «Екотехсервіс» у 2018 р. (Додаток 5).

Таблиця 1.5.11 Доцільність проведення розрахунку розсіювання джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (перспективний стан)

| № з/п | Найменування забруднюючої речовини | М, г/с | ГДК, мг/м$^3$ | М/ГДК | Середня висота джерел викиду, м. | Параметр Ф | Доцільність проведення розрахунку |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | 0.00088 | 0.01 | 0.088 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 10226 | Титану діоксид | 0.00079 | 0.5 | 0.0016 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 110 | Ванадію п'ятиокис | 0.00014 | 0.5 | 0.0003 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **123** | **Заліза оксид**(в перерахунку на залізо)** | **0.02** | **0.04** | **0.489** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **143** | **Марганець та його з'єднання (в перерахунку на діоксид марганцю)** | **0.0032** | **0.01** | **0.319** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 184 | Свинець та його з'єднання, окрім тетраетилсвинцю (перер. на свинець | 0.000006 | 0.001 | 0.006000 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 203 | Хром шестивалентний (в перерахунку на триокис хрому) | 0.0006 | 0.02 | 0.031 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **2902** | **Суспендовані частинки, недиференційовані за складом** | **0.77** | **0.50** | **1.54** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **323** | **Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175)** | **0.0028** | **0.02** | **0.14** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **10368** | **Пил, що містить азбест** | **0.05** | **0.06** | **0.85** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **328** | **Сажа** | **0.04** | **0.15** | **0.30** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **301** | **Азоту діоксид** | **2.58** | **0.20** | **12.91** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 304 | Азоту оксид | 0.00 | 0.40 | 0.0014 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **330** | **Ангідрид сірчистий** | **1.11** | **0.50** | **2.22** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 333 | Сірководень | 0.00030 | 0.08 | 0.004 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 322 | Кислота сірчана за молекулою H2SO4 | 0.01 | 0.30 | 0.03 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **337** | **Вуглецю оксид** | **3.61** | **5.00** | **0.72** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | 0.000007 | 0.1 | 0.0001 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **1042** | **Спирт бутиловий** | **0.10** | **0.1** | **1.02** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 1061 | Спирт етиловий | 0.15 | 5 | 0.03 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 1319 | Диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) | 0.00096 | 0.05 | 0.02 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 0.07 | 5 | 0.01448 | <10 м | 0.1 | НІ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2732** | **Керосин** | **0.18** | **1.2** | **0.15** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне ,машинне, циліндров. та ін.) | 0.001 | 0.05 | 0.01 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **2750** | **Сольвент нафта** | **0.03** | **0.2** | **0.14** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **2752** | **Уайт-спірит** | **0.22** | **1** | **0.22** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **2754** | **Вуглеводні насичені С12-С19 (у перерахунку на сумарний органічний вуглець)** | **3.68** | **1** | **3.68** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 2001 | Акрилонітрил | 0.000002 | 0.03 | 0.0001 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **1401** | **Ацетон** | **0.048** | **0.35** | **0.14** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **1210** | **Бутилацетат** | **0.093** | **0.1** | **0.93** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **1246** | **2-~Етоксиетанол (етилцелосольв, етиловий ефір етиленгліколю)** | **0.086** | **0.7** | **0.12** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **1240** | **Етилацетат** | **0.070** | **0.1** | **0.70** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **616** | **Ксилол** | **0.138** | **0.2** | **0.69** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 1052 | Спирт метиловий | 0.001 | 1 | 0.001 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **620** | **Стирол** | **0.019** | **0.04** | **0.48** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 621 | Толуол | 0.019 | 0.6 | 0.03 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **1325** | **Формальдегід** | **0.0036** | **0.035** | **0.10** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 410 | Метан | 0.00140 | 50 | 0.00003 | <10 м | 0.1 | НІ |
| **703** | **Бенз(а)пірен** | **0.00011** | **0.00** | **11.33** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| **343** | **Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс.натрію)** | **0.004** | **0.03** | **0.13** | **<10 м** | **0.1** | **ТАК** |
| 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 0.0022 | 0.20 | 0.01 | <10 м | 0.1 | НІ |
| 342 | Фториди, газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | 0.0012 | 0.02 | 0.06 | <10 м | 0.1 | НІ |

Аналізом результатів інвентаризації та розрахунків розсіювання існуючих стаціонарних джерел та новостворених і реконструйованих джерел викидів аеропорту встановлено відсутність перевищень нормативів в розрахункових точках на житловій забудові (таблиця 1.5.12).

Таблиця 1.5.12. Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі *з урахуванням фонового забруднення* (новостворені та реконструйовані джерела)

| **№ п/н** | **Код 2-ТП повітря** | **Код ГДК** | **Забруднююча речовина** | **Приземна концентрація (частка ГДК)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **КТ1 2885 9352** | **КТ2 4333 6544** | **КТ3 4540 3970** | **КТ4 -82 2587** | **КТ5 -2580 4538** | **КТ6 256 8930** | **КТ7 733 9820** |
| 9 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 0.1262 | 0.1259 | 0.1258 | 0.1261 | 0.1257 | 0.1260 | 0.1259 |
| 13 | 3004 | 328 | Сажа | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 14 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 0.0659 | 0.0623 | 0.0602 | 0.0756 | 0.0599 | 0.0668 | 0.0637 |
| 15 | 4002 | 304 | Азоту оксид | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 16 | 4002 | 11815 | Азоту(I) оксид (N20) | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | 4003 | 303 | Аміак | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 18 | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 0.5007 | 0.5007 | 0.5004 | 0.5020 | 0.5005 | 0.5012 | 0.5008 |
| 19 | 5002 | 333 | Сірководень | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 21 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | 0.1020 | 0.1013 | 0.1012 | 0.1024 | 0.1012 | 0.1019 | 0.1016 |
| 22 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | - | - | - | - | - | - | - |
| 32 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5001 | 0.5000 |
| 33 | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |

| № п/н | Код 2-ТП повітря | Код ГДК | Забруднююча речовина | Приземна концентрація (частка ГДК) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КТ1 2885 9352 | КТ2 4333 6544 | КТ3 4540 3970 | КТ4 -82 2587 | КТ5 -2580 4538 | КТ6 256 8930 | КТ7 733 9820 |
| 44 | 11049 | 1325 | Формальдегід | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 45 | 12000 | 410 | Метан | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 46 | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 3 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 4 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 5 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 30 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 |
| | | | Група сумації 31 | 0.5402 | 0.5383 | 0.5365 | 0.5471 | 0.5364 | 0.5410 | 0.5389 |
| | | | Група сумації 35 | 0.5028 | 0.5383 | 0.5365 | 0.5471 | 0.5364 | 0.5410 | 0.5389 |
| | | | Група сумації 37 | 0.5403 | 0.5383 | 0.6229 | 0.6181 | 0.5816 | 0.6780 | 0.6461 |
| | | | Група сумації 39 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |

***За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлдової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення. Розрахунки розсіювання наведені у Додатку 10.***

Таблиця 1.5.13. Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі *без урахуванням фонового забруднення* (новостворені та реконструйовані джерела)

| № п/н | Код 2-ТП повітря | Код ГДК | Забруднююча речовина | Приземна концентрація (частка ГДК) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КТ1 2885 9352 | КТ2 4333 6544 | КТ3 4540 3970 | КТ4 -82 2587 | КТ5 -2580 4538 | КТ6 256 8930 | КТ7 733 9820 |
| 9 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 13 | 3004 | 328 | Сажа | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 14 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 15 | 4002 | 304 | Азоту оксид | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 16 | 4002 | 11815 | Азоту(I) оксид (N20) | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | 4003 | 303 | Аміак | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 18 | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 19 | 5002 | 333 | Сірководень | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 21 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 22 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | - | - | - | - | - | - | - |
| 32 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 33 | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 44 | 11049 | 1325 | Формальдегід | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 45 | 12000 | 410 | Метан | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 46 | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 3 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 4 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 5 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 30 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 31 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 35 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 37 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 39 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |

***За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлдової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення. Розрахунки розсіювання наведені у Додатку 11.***

Аналізуючи результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря від новостворених та реконструйованих джерел викиду можна зробити висновок, що проектований об'єкт не здійснює суттєвого впливу на атмосферне повітря в зоні розташування за усім переліком забруднюючих речовин, що ним викидаються.

Аналізом результатів інвентаризації та розрахунків розсіювання всіх джерел викидів аеропорту (перспективний стан), з врахуванням фонового забруднення, встановлено відсутність перевищень нормативів в розрахункових точках на житловій забудові (таблиця 1.5.14).

Таблиця 1.5.14. Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням фонового забруднення (перспективний стан)

| № п/н | Код 2-ТП повітря | Код ГДК | Забруднююча речовина | Приземна концентрація (частка ГДК) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КТ1 2885 9352 | КТ2 4333 6544 | КТ3 4540 3970 | КТ4 -82 2587 | КТ5 -2580 4538 | КТ6 256 8930 | КТ7 733 9820 |
| 1 | | 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | 0.5012 | 0.5020 | 0.5016 | 0.5012 | 0.5010 | 0.5012 | 0.5011 |
| 2 | | 10226 | Титану діоксид | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 3 | 1002 | 110 | Ванадію п'ятиокис | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 4 | 1003 | 123 | Заліза оксид**(в перерахунку на залізо) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 5 | 1104 | 143 | Марганець та його з'єднання (в перерахунку на діоксид марганцю) | 0.5033 | 0.5027 | 0.5031 | 0.5024 | 0.5020 | 0.5044 | 0.5036 |
| 6 | 1007 | 183 | Ртуть металева | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 7 | 1009 | 184 | Свинець та його з'єднання, окрім тетраетилсвинцю (перер. на свинець | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 8 | 1010 | 203 | Хром шестивалентний (в перерахунку на триокис хрому) | 0.3789 | 0.3813 | 0.3803 | 0.3791 | 0.3781 | 0.3790 | 0.3785 |
| 9 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 0.1442 | 0.1401 | 0.1347 | 0.1337 | 0.1331 | 0.1455 | 0.1419 |
| 10 | 3000 | 323 | Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 11 | 3000 | 10442 | Калій їдкий | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | 3000 | 10368 | Пил, що містить азбест | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 13 | 3004 | 328 | Сажа | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 14 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 0.3353 | 0.3553 | 0.2043 | 0.1931 | 0.1354 | 0.2949 | 0.2430 |
| 15 | 4002 | 304 | Азоту оксид | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 16 | 4002 | 11815 | Азоту(I) оксид (N20) | - | - | - | - | - | - | - |
| 17 | 4003 | 303 | Аміак | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 18 | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 0.5021 | 0.5018 | 0.5016 | 0.5033 | 0.5012 | 0.5023 | 0.5021 |
| 19 | 5002 | 333 | Сірководень | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 20 | 5004 | 322 | Кислота сірчана за молекулою H2SO4 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 21 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | 0.1051 | 0.1034 | 0.1036 | 0.1050 | 0.1027 | 0.1063 | 0.1059 |
| 22 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | - | - | - | - | - | - | - |
| 23 | 11000 | 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 24 | 11000 | 1042 | Спирт бутиловий | 0.5054 | 0.5043 | 0.5025 | 0.5022 | 0.5022 | 0.5075 | 0.5053 |
| 25 | 11000 | 1061 | Спирт етиловий | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |

| № п/н | Код 2-ТП повітря | Код ГДК | Забруднююча речовина | Приземна концентрація (частка ГДК) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КТ1 2885 9352 | КТ2 4333 6544 | КТ3 4540 3970 | КТ4 -82 2587 | КТ5 -2580 4538 | КТ6 256 8930 | КТ7 733 9820 |
| 26 | 11000 | 1319 | Диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 27 | 11000 | 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 28 | 11000 | 2732 | Керосин | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 |
| 29 | 11000 | 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне, машинне, циліндров. та ін.) | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 30 | 11000 | 2750 | Сольвент нафта | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 31 | 11000 | 2752 | Уайт-спірит | 0.5023 | 0.5018 | 0.5011 | 0.5009 | 0.5009 | 0.5032 | 0.5022 |
| 32 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 0.5007 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 |
| 33 | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | - | - | - | - | - | - |
| 34 | 11000 | 10411 | Вуглеводні алифатичні | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 35 | 11001 | 2001 | Акрилонітрил | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 36 | 11007 | 1401 | Ацетон | 0.1383 | 0.1381 | 0.1379 | 0.1378 | 0.1378 | 0.1386 | 0.1383 |
| 37 | 11009 | 1210 | Бутилацетат | 0.5051 | 0.5039 | 0.5023 | 0.5021 | 0.5020 | 0.5069 | 0.5049 |
| 38 | 11020 | 1246 | 2-~Етоксиетанол (етилцелосольв, етиловий ефір етиленгліколю) | 0.5007 | 0.5005 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5009 | 0.5006 |
| 39 | 11021 | 1240 | Етилацетат | 0.5038 | 0.5030 | 0.5018 | 0.5016 | 0.5015 | 0.5053 | 0.5037 |
| 40 | 11030 | 616 | Ксилол | 0.5038 | 0.5029 | 0.5017 | 0.5015 | 0.5015 | 0.5052 | 0.5036 |
| 41 | 11036 | 1052 | Спирт метиловий | | | | | | | |
| 42 | 11037 | 620 | Стирол | 0.5026 | 0.5020 | 0.5012 | 0.5011 | 0.5010 | 0.5036 | 0.5025 |
| 43 | 11041 | 621 | Толуол | 0.5008 | 0.5006 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5003 | 0.5011 | 0.5008 |
| 44 | 11049 | 1325 | Формальдегід | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 45 | 12000 | 410 | Метан | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 46 | 13101 | 703 | Бенз(а)пірен | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| 47 | 16000 | 343 | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс.натрію) | 0.5032 | 0.5031 | 0.5028 | 0.5023 | 0.5021 | 0.5034 | 0.5023 |
| 48 | 16000 | 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 0.5017 | 0.5013 | 0.5011 | 0.5012 | 0.5009 | 0.5012 | 0.5022 |
| 49 | 16001 | 342 | Фториди,газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | 0.3788 | 0.3810 | 0.3798 | 0.3790 | 0.3784 | 0.3787 | 0.3793 |
| | | | Група сумації 3 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 4 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 5 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 10 | 0.5034 | 0.5027 | 0.5031 | 0.5024 | 0.5020 | 0.5044 | 0.5037 |
| | | | Група сумації 11 | 0.5021 | 0.5018 | 0.5016 | 0.5033 | 0.5012 | 0.5023 | 0.5021 |
| | | | Група сумації 12 | 0.3790 | 0.3813 | 0.3803 | 0.3791 | 0.3781 | 0.3790 | 0.3784 |
| | | | Група сумації 27 | 0.5021 | 0.5018 | 0.5016 | 0.5033 | 0.5012 | 0.5023 | 0.5021 |
| | | | Група сумації 28 | 0.5029 | 0.5022 | 0.5022 | 0.5043 | 0.5016 | 0.5031 | 0.5027 |
| | | | Група сумації 30 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5001 | 0.5000 | 0.5000 | 0.5000 |
| | | | Група сумації 31 | 0.7029 | 0.7165 | 0.6229 | 0.6186 | 0.5816 | 0.6780 | 0.6461 |
| | | | Група сумації 35 | 0.5028 | 0.5026 | 0.5026 | 0.5039 | 0.5017 | 0.5032 | 0.5027 |
| | | | Група сумації 37 | 0.7029 | 0.7165 | 0.6229 | 0.6181 | 0.5816 | 0.6780 | 0.6461 |
| | | | Група сумації 39 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |
| | | | Група сумації 11002 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 | < 0.1 |

***За результатами розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери – концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря на межі найближчої житлдової забудови не перевищують допустимих рівнів забруднення. Розрахунки розсіювання наведені у Додатку 12.***

Приведені концентрації свідчать про те, що рівень забруднення атмосфери від джерел викидів ДП «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» (перспективний стан) є припустимим (незначним) і не зробить помітного негативного впливу на атмосферне повітря в районі планованої діяльності.

Кумулятивний вплив також буде знаходиться в межах допустимого і не зробить помітного негативного впливу на атмосферне повітря в районі планованої діяльності.

## *Аналіз відповідності потенційних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами до встановлених нормативів на викиди*

З метою затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних новостворених та реконструйованих джерел проводиться аналіз відповідності фактичних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами до встановлених нормативів на викиди.

Таблиця 1.5.15. Порівняльна характеристика фактичних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами з встановленими нормативами на викиди

| Номер джерела викиду | Код забруднюючої речовини | Найменування забруднюючої речовини | Потенційний викид | | Норматив граничнодопустимого викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | масова концентрація в газопиловому потоці. мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах. що відходять. г/год | масова концентрація в газопиловому потоці. мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах. що відходять, г/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів)** | | | | | | |
| 201 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.0000071 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.00026 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000039 | - | - |
| 202 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.000001 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.0015 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000018 | - | - |
| 203 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.0000079 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.0028 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000043 | - | - |
| 204 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.0000034 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.0012 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000018 | - | - |

| 120105. стаціонарні двигуни | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 213 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки. волокна) | | | 150 | ≤ 500 |
| | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 185 | 720 | 500 | > 5000 |
| | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки | 56 | 216 | 500 | > 5000 |
| | 06000 337 | Оксид вуглецю | 145 | 581 | 250 | > 5000 |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 40 | 155.4 | - | - |
| | 11049 1325 | Формальдегід | 1.7 | 6.4 | 20 | До 100 |
| | 13101 703 | Бенз(а)пірен | 0.0002 | 0.0007 | 0.1 | 0.5 або > |

Продовження таблиці 1.5.16. Порівняльна характеристика фактичних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами з встановленими нормативами на викиди

| Номер джерела викиду | Код забруднюючої речовини | Найменування забруднюючої речовини | Потенційний викид | | Норматив граничнодопустимого викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | масова концентрація в газопиловому потоці. мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах. що відходять. г/год | масова концентрація в газопиловому потоці. мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах. що відходять, г/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| 120105. стаціонарні двигуни | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 216 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки. волокна) | | | 150 | ≤ 500 |
| | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 185 | 720 | 500 | > 5000 |
| | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки | 56 | 216 | 500 | > 5000 |
| | 06000 337 | Оксид вуглецю | 145 | 581 | 250 | > 5000 |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 40 | 155.4 | - | - |
| | 11049 1325 | Формальдегід | 1.7 | 6.4 | 20 | До 100 |
| | 13101 703 | Бенз(а)пірен | 0.0002 | 0.0007 | 0.1 | 0.5 або > |

| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 214 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.0000001 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.000036 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000000054 | - | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 217 | 5002 333 | Сірководень | - | 0.0000001 | 5 | 50 або > |
| | 11000 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | - | 0.000036 | - | - |
| | 11000 10312 | Вуглеводні ароматичні | - | 0.0000000054 | - | - |

## *Компенсаційні заходи*

Згідно ст. 9 Податкового кодексу України до загальнодержавного податку та зборів відноситься екологічний податок.

Екологічний податок – загальнодержавний обов'язковий платіж, що справляється з фактичних обсягів викидів у атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти забруднюючих

речовин, розміщення відходів, фактичного обсягу радіоактивних відходів, що тимчасово зберігаються їх виробниками, фактичного обсягу утворених радіоактивних відходів та з фактичного обсягу радіоактивних відходів, накопичених до 1 квітня 2009 року п.14.1.57 Податкового кодексу України.

При експлуатації об'єкта планованої діяльності здійснюються платежі за забруднення навколишнього середовища згідно Податкового кодексу України.

Так як постійне (остаточне) перебування або захоронення відходів на території об'єкту планованої діяльності не передбачається, ставки податку за розміщення відходів не розраховуються. Плата екологічного податку за розміщення відходів буде включено у вартість договору на поводження з відходами зі спеціалізованими підприємствами.

Ставки екологічного податку встановлюються згідно Податкового кодексу України за викиди в атмосферне повітря окремими забруднюючими речовинами стаціонарними джерелами забруднення.

Заходи спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини

Якщо під час проведення будь-яких земляних робіт буде виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, у відповідності до вимог статті 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», виконавець робіт зупинить їх подальше ведення повідомить про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи.

Суми податку, який справляється за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення ($П_{вс}$), обчислюються платниками податку самостійно щокварталу виходячи з фактичних обсягів викидів, ставок податку за формулою:

$$П_{вс} = \sum_{i=1}^{n} \sum (M_i \times Нп_i)$$

Де$M_i$ фактичний обсяг викидів і-го забруднюючої речовини в тонах (т);

$Нп_i$ ставки податку в поточному році за тонну і-тої забруднюючої речовини у гривнях з копійками

Продовження таблиці 1.5.17. Суми податку, який справлятиметься за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин після проведення реконструкції (станом 01.01.2020 р.)

| Викиди забруднюючих речовин | | | | Клас небезпеки | ГДК | ОБРВ | Пункт статті в податковому кодексі | Ставка*, грн/т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| код | | найменування | викид, т/рік | | мг/м$^3$ | мг/м$^3$ | | |
| | 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | 0.010568 | - | | 0.01 | п.243.3 | 2451.84 |
| | 10226 | Титану діоксид | 0.000253 | | | 0.50 | п.243.3 | 92.37 |
| 1002 | 110 | Ванадію п'ятиокис | 0.000003 | 1 | 0.002 | | п.243.1 | 9196.93 |
| 1003 | 123 | Заліза оксид**(в перерахунку на залізо) | 0.058297 | 3 | 0.04 | | п.243.1 | 598.4 |
| 1104 | 143 | Марганець та його з'єднання (в перерахунку на діоксид марганцю) | 0.002823 | 2 | 0.01 | | п.243.1 | 19405.92 |
| 1007 | 183 | Ртуть металева | 0.000029 | 1 | 0.00 | | п.243.1 | 103931.28 |
| 1009 | 184 | Свинець та його з'єднання, окрім тетраетилсвинцю (перер.на свинець | 0.000001 | 1 | 0.00 | | п.243.1 | 103931.28 |
| 1010 | 203 | Хром шестивалентний (в перерахунку на триокис хрому) | 0.000029 | 1 | 0.02 | | п.243.1 | 65822.27 |
| 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 1.423356 | 3 | 0.50 | | п.243.1 | 92.37 |
| 4001 | 301 | Азоту діоксид | 41.353727 | 3 | 0.20 | 50.00 | п.243.1 | 2451.84 |
| 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 0.220179 | 3 | 0.50 | | п.243.1 | 2451.84 |
| 5004 | 322 | Кислота сірчана за молекулою H2SO4 | 0.108078 | 2 | 0.30 | | п.243.2 | 4016.11 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5002 | 333 | Сірководень | 0.000069 | 2 | 0.08 | | п.243.1 | 7879.65 |
| 6000 | 337 | Вуглецю оксид | 1.037311 | 4 | 5.00 | | п.243.2 | 92.37 |
| 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | 15869.420201 | | | | п.243.4 | 10 |
| 11000 | 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | 0.000010 | - | | 0.10 | п.243.3 | 2451.84 |
| 11000 | 1042 | Спирт бутиловий | 0.017084 | 3 | 0.1 | | п.243.2 | 598.4 |
| 11000 | 1061 | Спирт етиловий | 0.006281 | 4 | 5 | | п.243.2 | 138.57 |
| 11000 | 1319 | Диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) | 0.001376 | 4 | 0.05 | | п.243.2 | 138.57 |
| 11000 | 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 0.895941 | 4 | 5 | | п.243.2 | 138.57 |
| 11000 | 2732 | Керосин | 0.124691 | - | | 1.20 | п.243.3 | 92.37 |
| 11000 | 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне, машинне, циліндров. та ін.) | 0.000394 | - | | 0.05 | п.243.3 | 2451.84 |
| 11000 | 2750 | Сольвент нафта | 0.038261 | - | | 0.20 | п.243.3 | 92.37 |
| 11000 | 2752 | Уайт-спірит | 0.026463 | - | | 1.00 | п.243.3 | 92.37 |
| 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчин-ник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 0.150950 | 4 | 1 | | п.243.2 | 138.57 |
| 11001 | 2001 | Акрилонітрил | 0.000003 | 2 | 0.03 | | п.243.2 | 4016.11 |
| 11007 | 1401 | Ацетон | 0.001178 | 4 | 0.35 | | п.243.2 | 138.57 |
| 11009 | 1210 | Бутилацетат | 0.050784 | 4 | 0.1 | | п.243.2 | 138.57 |
| 11020 | 1246 | 2-~Етоксиетанол (етилцелосольв, етиловий ефір етиленгліколю) | 0.010937 | - | | 0.70 | п.243.3 | 92.37 |
| 11021 | 1240 | Етилацетат | 0.013590 | 4 | 0.1 | | п.243.2 | 138.57 |
| 11030 | 616 | Ксилол | 0.058344 | 3 | 0.2 | | п.243.2 | 598.4 |
| 11036 | 1052 | Спирт метиловий | 0.001430 | 3 | 1 | | п.243.2 | 598.4 |
| 11037 | 620 | Стирол | 0.011250 | 2 | 0.04 | | п.243.2 | 4016.11 |
| 11041 | 621 | Толуол | 0.006525 | 3 | 0.6 | | п.243.2 | 598.4 |
| 11049 | 1325 | Формальдегід | 0.000974 | 2 | 0.04 | | п.243.1 | 6070.39 |
| 12000 | 410 | Метан | 0.293608 | | | 50.00 | п.243.3 | 92.37 |
| 1301 | 703 | Бенз(а)пірен | 0.000000 | 1 | 1E-05 | | п.243.1 | 3121217.74 |
| 16000 | 343 | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс.натрію) | 0.000769 | 2 | 0.03 | | п.243.2 | 4016.11 |
| 16000 | 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 0.000480 | 2 | 0.20 | | п.243.2 | 4016.11 |
| 16001 | 342 | Фториди,газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | 0.000225 | 2 | 0.02 | | п.243.2 | 4016.11 |
| | | | | | | | | **261718.96** |

## Оцінка зміни стану навколишнього середовища після проведення реконструкції

Основне забруднення атмосферного повітря в зоні аеропорту створюється викидами двигунів повітряних суден і спецавтотранспорту, а також при експлуатації інших супутніх об'єктів, що знаходяться на балансі ДП «МА «БОРИСПІЛЬ».

В якості вихідних даних для виконання розрахунків використані дані ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» щодо інтенсивності вильотів/прильотів, складу парку прийнятих ПС, та дані Звіту по інвентаризації викидів забруднюючих речовин на ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» розробленому ТОВ «Екотехсервіс» у 2018 р.

Виходячи з динаміки зростання пасажиропотоку, що закладається проектом, з 17.12 млн. пас. у 2020 р. до 37.24 млн. пас. у 2030 р. (на момент завершення реконструкції) на перспективу очікується більш ніж двократне зростання річної кількості вильотів літаків до рівня орієнтовно 127.750 тис/рік. З урахуванням сезонності перевезень з піком в літні місяці очікувана на перспективу кількість вильотів на добу складе 350. З урахуванням нерівномірності розподілу вильотів протягом доби очікувана кількість вильотів протягом години може скласти 12-16 (середня величина - 15).

Розподіл обсягу вильотів між кожною з смуг приймається 50/50, тобто з кожної смуги протягом години може вилітати до 8 ПС (протягом 30 хвилин - до 4 ПС).

Маса забруднюючої речовини, що утворюється в авіадвигунів в процесі згоряння палива та надходить до атмосферного повітря, залежить від:

- режиму і часу роботи двигуна;
- питомої показника освіти цієї речовини, віднесеного до одиниці кількості використовуваного палива;
- витрати палива на відповідному режимі роботи.

Найбільш складні льотні операції літаки здійснюють в зоні аеродрому. При цьому авіадвигуни експлуатуються в максимальному діапазоні зміни режимів роботи, так як від них вимагається забезпечити тягові характеристики, необхідні ПС для здійснення операцій ЗПЦ.

Злітно-посадковий цикл. З метою уніфікації опису режимів роботи авіадвигунів різних типів і конструкцій при виконанні повітряним судном операцій в зоні аеродрому був розроблений якийсь умовний злітно-посадковий цикл (ЗПЦ), усереднений за даними характерних міжнародних аеропортів різних країн світу. Такий цикл прийнятий в якості "стандартного циклу ІКАО" і використовується в міжнародній практиці для різних випробувань, розрахунків і порівнянь, пов'язаних з проблемами забруднення атмосфери.

Таблиця 1.5.18. Параметри злітно-посадкового циклу ІКАО

| Етап ЗПЦ | Відносна тяга двигуна, % | Тривалість етапу ЗПЦ, хв. |
|---|---|---|
| **Зліт** | 100 | 0,7 |
| Набір висоти 900м | 85 | 2,2 |
| Зниження і захід на посадку з висоти, 900м | 30 | 4,0 |
| Руління (режим земного малого газу) | 7 | 26,0 |

У міжнародній практиці оцінки впливу цивільної авіації на навколишнє середовище - утворення і подальший викид до атмосфери кожної забруднюючої речовини - характеризують питомим показником викиду, рівним масі цієї речовини, що утворилася в авіадвигунів при спалюванні одиниці кількості палива. Розмірність питомого показника викиду - грам забруднюючої речовини на кілограм палива, позначення - EI. Питомий показник викиду EI кожної забруднюючої речовини визначають для всіх типів авіадвигунів експериментально за прийнятою ІКАО стандартною методикою при заданих характеристиках палива і при певних атмосферних умовах (в перерахунку на МСА).

Відповідно до діючих вимог ІКАО регламентується вміст у відпрацьованих газах авіадвигунів оксиду вуглецю (CO), незгорілих вуглеводнів (CnHm), оксидів азоту (NOX) і показник (число) димності. Наявні офіційні відомості про питомі показники викидів EI нормованих забруднюючих речовин для всіх сертифікованих двигунів занесені в "Банк даних ІКАО по емісії вихлопних газів двигунів. Doc 9646-AN / 943 "

За результатами розрахункових досліджень виконано оцінку викидів забруднюючих речовин та їх розсіювання від джерел наземної (рулювання, зліт, приземлення) експлуатації ПС на місцевість поблизу ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» шляхом складання карт забруднення атмосферного повітря розглянутої території. Розрахунок розсіювання викидів при наземної експлуатації ПС виконано відповідно ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» по програмі «ЕОЛ+», версія 5.3.8. Програмний комплекс розроблено конструкторським бюро системного програмування «ТОПАЗ», м. Київ і погоджений ГГО ім. Воєйкова, вих. № 11-5-68 від 07.05.98 р.

Таблиця 1.5.19. Порівняння існуючих валових викидів з валовим викидом забруднюючих речовин після проведення реконструкції

| № | Код 2-ТП | Сан. код | Найменування | перспектива | існуючий стан | різниця |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | т/рік | т/рік | т/рік |
| 1 | | 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | 0.010568 | 0.010568 | 0.000 |
| 2 | | 10226 | Титану діоксид | 0.000253 | 0.000253 | 0.000 |
| 3 | 1002 | 110 | Ванадію п'ятиокис | 0.000003 | 0.000003 | 0.000 |
| 4 | 1003 | 123 | Заліза оксид**(в перерахунку на залізо) | 0.058297 | 0.058297 | 0.000 |
| 5 | 1104 | 143 | Марганець та його з'єднання (в перерахунку на діоксид марганцю) | 0.002823 | 0.0028233 | 0.000 |
| 6 | 1007 | 183 | Ртуть металева | 0.000029 | 0.000029 | 0.000 |
| 7 | 1009 | 184 | Свинець та його з'єднання, окрім тетраетилсвинцю (перер. на свинець | 0.000001 | 0.0000008 | 0.000 |
| 8 | 1010 | 203 | Хром шестивалентний (в перерахунку на триокис хрому) | 0.000029 | 0.000029 | 0.000 |
| 9 | 3000 | 2902 | Суспендовані частинки, недиференційовані за складом | 1.637247 | 1.092758182 | 0.544 |
| 10 | 3000 | 323 | Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175) | 0.001080 | 0.00108 | 0.000 |
| 11 | 3000 | 10442 | Калій їдкий | 0.000036 | 0.000036 | 0.000 |
| 12 | 3000 | 10368 | Пил, що містить азбест | 0.024112 | 0.024112 | 0.000 |
| 13 | 3004 | 328 | Сажа | 0.769725 | 0.225146782 | 0.545 |
| 14 | 4001 | 301 | Азоту діоксид | 674.926682 | 102.5066917 | 572.420 |
| 15 | 4002 | 304 | Азоту оксид | 0.000446 | 0.000440741 | 0.000 |
| 16 | 4002 | 11815 | Азоту(I) оксид (N20) | 0.031744 | 0.031744 | 0.000 |
| 17 | 5001 | 330 | Ангідрид сірчистий | 0.229170 | 0.199451902 | 0.030 |
| 18 | 5002 | 333 | Сірководень | 0.000069 | 0 | 0.000069 |
| 19 | 5004 | 322 | Кислота сірчана за молекулою H2SO4 | 0.108078 | 0.108078 | 0.000 |
| 20 | 6000 | 337 | Вуглецю оксид | 495.123965 | 115.8376548 | 379.286 |
| 21 | 7000 | 11812 | Діоксид вуглецю | 15882.004679 | 15882.00469 | 0.000 |
| 22 | 11000 | 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | 0.000010 | 0.00001 | 0.000 |
| 23 | 11000 | 1042 | Спирт бутиловий | 0.017084 | 0.017084 | 0.000 |
| 24 | 11000 | 1061 | Спирт етиловий | 0.006281 | 0.006281 | 0.000 |
| 25 | 11000 | 1319 | Диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) | 0.001376 | 0.001376 | 0.000 |
| 26 | 11000 | 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 0.895941 | 0.8959405 | 0.000 |
| 27 | 11000 | 2732 | Керосин | 0.124691 | 0.125369937 | -0.001 |
| 28 | 11000 | 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне, машинне, циліндров. та ін.) | 0.000394 | 0.000394 | 0.000 |
| 29 | 11000 | 2750 | Сольвент нафта | 0.038261 | 0.038261 | 0.000 |
| 30 | 11000 | 2752 | Уайт-спірит | 0.026463 | 0.026463 | 0.000 |
| 31 | 11000 | 2754 | Вуглеводні насичені C12-C19 (у | 11.962828 | 13.04012873 | -1.077 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | перерахунку на сумарний органічний вуглець) | | | |
| 32 | 11000 | 10312 | Вуглеводні ароматичні | 0.000037 | 0 | 0.000 |
| 33 | 11000 | 10411 | Вуглеводні алифатичні | 0.002092 | 0.002092 | 0.000 |
| 34 | 11001 | 2001 | Акрилонітрил | 0.000003 | 0.000003 | 0.000 |
| 35 | 11007 | 1401 | Ацетон | 0.001178 | 0.001178 | 0.000 |
| 36 | 11009 | 1210 | Бутилацетат | 0.050784 | 0.050784 | 0.000 |
| 37 | 11020 | 1246 | 2-~Етоксиетанол (етилцелосольв, етиловий ефір етиленгліколю) | 0.010937 | 0.010937 | 0.000 |
| 38 | 11021 | 1240 | Етилацетат | 0.013590 | 0.01359 | 0.000 |
| 39 | 11030 | 616 | Ксилол | 0.058344 | 0.058344 | 0.000 |
| 40 | 11036 | 1052 | Спирт метиловий | 0.001430 | 0.00143 | 0.000 |
| 41 | 11037 | 620 | Стирол | 0.011250 | 0.01125 | 0.000 |
| 42 | 11041 | 621 | Толуол | 0.006525 | 0.006525 | 0.000 |
| 43 | 11049 | 1325 | Формальдегід | 0.000974 | 0 | 0.001 |
| 44 | 12000 | 410 | Метан | 0.295802 | 0.29590673 | 0.000 |
| 45 | 1301 | 703 | Бенз(а)пірен | 0.000009 | 8.43371E-06 | 0.0000008 |
| 46 | 16000 | 343 | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс.натрію) | 0.000769 | 0.0007689 | 0.000 |
| 47 | 16000 | 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 0.000480 | 0.00048 | 0.000 |
| 48 | 16001 | 342 | Фториди,газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | 0.000225 | 0.000225 | 0.000 |
| | | | **ЗАГАЛОМ** | **17067.662** | **16116.458** | **951.203** |

З урахуванням планованого виведення з експлуатації ПС застарілих моделей з високими питомими емісіями забруднюючих речовин при очікуваному зростанні числа вильотів літаків в 2.2 рази зростання валових викидів орієнтовно складе 5-10%.

## ~~Розрахунки викидів забруднюючих речовин новоствореними та реконструйованими джерелами аеропорту~~

## *Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу під повітряних суден (ДВ № 190 та 200)*

Основне забруднення атмосферного повітря в зоні аеропорту створюється викидами двигунів повітряних суден і спецавтотранспорту, а також при експлуатації інших супутніх об'єктів, що знаходяться на балансі ДП «МА «БОРИСПІЛЬ».

В якості вихідних даних для виконання розрахунків використані дані ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» щодо інтенсивності вильотів/прильотів, складу парку прийнятих ПС, та дані Звіту по інвентаризації викидів забруднюючих речовин на ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» розробленому ТОВ «Екотехсервіс» у 2018 р.

Виходячи з динаміки зростання пасажиропотоку, що закладається проектом, з 17.12 млн. пас. у 2020 р. до 37.24 млн. пас. у 2030 р. (на момент завершення реконструкції) на перспективу очікується більш ніж двократне зростання річної кількості вильотів літаків до рівня орієнтовно 127.750 тис/рік. З урахуванням сезонності перевезень з піком в літні місяці очікувана на перспективу кількість вильотів на добу складе 350. З урахуванням нерівномірності розподілу вильотів протягом доби очікувана кількість вильотів протягом години може скласти 12-16 (середня величина - 15).

Розподіл обсягу вильотів між кожною з смуг приймається 50/50, тобто з кожної смуги протягом години може вилітати до 8 ПС (протягом 30 хвилин - до 4 ПС).

Маса забруднюючої речовини, що утворюється в авіадвигунів в процесі згоряння палива та надходить до атмосферного повітря, залежить від:

- режиму і часу роботи двигуна;
- питомої показника освіти цієї речовини, віднесеного до одиниці кількості використовуваного палива;
- витрати палива на відповідному режимі роботи.

Найбільш складні льотні операції літаки здійснюють в зоні аеродрому. При цьому авіадвигуни експлуатуються в максимальному діапазоні зміни режимів роботи, так як від них вимагається забезпечити тягові характеристики, необхідні ПС для здійснення операцій ЗПЦ.

Злітно-посадковий цикл. З метою уніфікації опису режимів роботи авіадвигунів різних типів і конструкцій при виконанні повітряним судном операцій в зоні аеродрому був розроблений якийсь умовний злітно-посадковий цикл (ЗПЦ), усереднений за даними характерних міжнародних аеропортів різних країн світу. Такий цикл прийнятий в якості "стандартного циклу ІКАО" і використовується в міжнародній практиці для різних випробувань, розрахунків і порівнянь, пов'язаних з проблемами забруднення атмосфери.

Таблиця 1.5.18. Параметри злітно-посадкового циклу ІКАО

| Етап ЗПЦ | Відносна тяга двигуна, % | Тривалість етапу ЗПЦ, хв. |
|---|---|---|
| **Зліт** | 100 | 0,7 |
| Набір висоти 900м | 85 | 2,2 |
| Зниження і захід на посадку з висоти, 900м | 30 | 4,0 |
| Руління (режим земного малого газу) | 7 | 26,0 |

У міжнародній практиці оцінки впливу цивільної авіації на навколишнє середовище - утворення і подальший викид до атмосфери кожної забруднюючої речовини - характеризують питомим показником викиду, рівним масі цієї речовини, що утворилася в авіадвигунів при спалюванні одиниці кількості палива. Розмірність питомого показника викиду - грам забруднюючої речовини на кілограм палива, позначення - EI. Питомий показник викиду EI

кожної забруднюючої речовини визначають для всіх типів авіадвигунів експериментально за прийнятою ІКАО стандартною методикою при заданих характеристиках палива і при певних атмосферних умовах (в перерахунку на МСА).

Відповідно до діючих вимог ІКАО регламентується вміст у відпрацьованих газах авіадвигунів оксиду вуглецю (CO), незгорілих вуглеводнів (CnHm), оксидів азоту (NOX) і показник (число) димності. Наявні офіційні відомості про питомі показники викидів EI нормованих забруднюючих речовин для всіх сертифікованих двигунів занесені в "Банк даних ІКАО по емісії вихлопних газів двигунів. Doc 9646-AN / 943 "

Знаючи індекс емісії і час роботи одного двигуна, можна обчислити масу викидів ЗР даного типу. Зокрема, для ЗПЦ:

$$M_j = \sum_i EI_{ji} G_{mi} \tau_i,$$

Де: $G_{mi}$ - витрата палива, кг/с, а $\tau_i$ - час роботи на і-му етапі стандартного циклу, с.

Розрахунок маси викидів CH виконується зі співвідношення M (CH) = 0,1 (CH),

Маса викидів твердих частинок SN

За формулою

$$\rho_{v0} = 10^{-6} exp(0{,}07SN)$$

а за формулою

$$M_\partial = \rho_{v0} \frac{G_\varepsilon}{\rho_\varepsilon} \tau = \rho_{v0} Q_\varepsilon \tau$$

Маса викидів по кожному виду забруднюючої речовини від даного типу ПС визначається шляхом підсумовування значень мас забруднюючих речовин по етапах польоту для всіх двигунів, встановлених на даному типі ВС.

При проведенні розрахунку розсіювання ЗР в атмосферному повітрі на площинних майданчиках **ДВ №190** та **№ 200** були враховані викиди (г/с) від повітряних суден з найбільшим індексом емісії EI, (т/кг) – найхудіший варіант, в таблиці розрахунків їх виділено зеленим кольором.

Результати розрахунків

| Тип ПС | Тип двигунів | Кількість двигунів на ПС | Кількість ЗПЦ | Режим роботи двигунів | Час, хв | Витрата палива, кг/с | Індекси емісії, г/кг | | | | Час ЗПЦ, с |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | HC | CO | NOx | SN | |
| A140 | CFM56-5A4 | 2 | 14 | взліт | 0.7 | 0.897 | 0.23 | 1.1 | 22.64 | 13.9 | 42 |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.74 | 0.23 | 1.1 | 19.11 | 11.6 | 132 |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.261 | 0.5 | 3.1 | 8.51 | 4.2 | 240 |
| | | | | малий газ | 26 | 0.095 | 1.75 | 20.3 | 4.04 | 2.4 | 1560 |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.01733 | 0.082883 | 1.705879 | 0.000789 | |
| | | | | | | | 0.044933 | 0.214896 | 3.73333 | 0.002111 | |
| | | | | | | | 0.06264 | 0.388368 | 1.066133 | 0.002286 | |
| | | | | | | | 0.5187 | 6.01692 | 1.197456 | 0.013102 | |
| | | | | **Сумарна маса викидів , кг за ЗПЦ:** | | | **9.01044** | **93.84294** | **107.8392** | **0.25604** | |
| | | | | **Маса викидів на один літак, кг за ЗПЦ** | | | **0.643603** | **6.703067** | **7.702797** | **0.018289** | |
| | | | | **Усереднений індекс емісії** | | **г/с** | **0.018769** | **0.21772** | **0.04333** | **0.000474** | 27636 |
| | | | | взліт | **для одного літака** | **г/с** | **41.66667** | **483.3333** | **96.19048** | **57.14286** | |
| | | | | набір висоти | | **г/с** | **0.131288** | **0.6279** | **12.92332** | **0.005977** | |
| | | | | захід на посадку | | **г/с** | **0.18722** | **0.8954** | **15.55554** | **0.008796** | |
| | | | | малий газ | | **г/с** | **0.040154** | **0.248954** | **0.683418** | **0.001466** | |
| A321 | CFM56-5B1 | 2 | 45 | взліт | 0.7 | 1.359 | 0.1 | 0.5 | 35.1 | 8.6 | 42 |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 1.113 | 0.1 | 0.5 | 27.2 | 10.5 | 132 |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.364 | 0.12 | 1.57 | 10.8 | 0 | 240 |
| | | | | малий газ | 26 | 0.117 | 3.21 | 28.4 | 4.6 | 0 | 1560 |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.011416 | 0.057078 | 4.006876 | 0.000544 | |
| | | | | | | | 0.029383 | 0.146916 | 7.99223 | 0.001955 | |
| | | | | | | | 0.020966 | 0.27431 | 1.886976 | 0.001704 | |
| | | | | | | | 1.171778 | 10.36714 | 1.679184 | 0.011076 | |

| Тип ПС | Тип двигунів | Кількість двигунів на ПС | Кількість ЗПЦ | Режим роботи двигунів | Час, хв | Витрата палива, кг/с | Індекси емісії, г/кг | | | | Час ЗПЦ, с |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | HC | CO | NOx | SN | |
| | | | | **Сумарна маса викидів , кг за ЗПЦ:** | | | **55.50946** | **488.0448** | **700.437** | **0.687553** | |
| | | | | **Маса викидів на один літак, кг за ЗПЦ** | | | **1.233544** | **10.84544** | **15.56527** | **0.015279** | |
| | | | | **Усереднений індекс емісії** | | **г/с** | **0.013191** | **0.116708** | **0.018903** | **0.000125** | 88830 |
| | | | | взліт | **для одного літака** | **г/с** | **76.42857** | **676.1905** | **109.5238** | **0** | |
| | | | | набір висоти | | **г/с** | **0.086482** | **0.432409** | **30.35512** | **0.004125** | |
| | | | | захід на посадку | | **г/с** | **0.12243** | **0.61215** | **33.30096** | **0.008144** | |
| | | | | малий газ | | **г/с** | **0.01344** | **0.17584** | **1.2096** | **0.001092** | |
| A148/158 | D-436-148 F1 | 2 | 10 | взліт | 0.7 | 0.548 | 0.1 | 0.54 | 18.93 | 6.7 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.468 | 0.04 | 0.54 | 16 | 0 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.218 | 0.07 | 2.99 | 7.26 | 0 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.093 | 2.26 | 23.46 | 3.64 | 0 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.004603 | 0.024857 | 0.871386 | 0.000477 | |
| | | | | | | | 0.004942 | 0.066718 | 1.976832 | 0.000937 | |
| | | | | | | | 0.007325 | 0.312874 | 0.759686 | 0.001704 | |
| | | | | | | | 0.655762 | 6.807154 | 1.056182 | 0.011076 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **6.726317** | **72.11603** | **46.64087** | **0.141938** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.340746** | **3.653294** | **2.362759** | **0.00719** | 19740 |
| B737 | CFM56-7B18 | 2 | 10 | взліт | 0.7 | 0.854 | 0.1 | 0.6 | 19.2 | 10.7 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.714 | 0.1 | 0.4 | 16.6 | 6.4 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.26 | 0.1 | 3.6 | 9.1 | 0 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.097 | 3.5 | 28.3 | 4.3 | 0 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.007174 | 0.043042 | 1.377331 | 0.000631 | |
| | | | | | | | 0.01885 | 0.075398 | 3.129034 | 0.001467 | |
| | | | | | | | 0.01248 | 0.44928 | 1.13568 | 0.001704 | |
| | | | | | | | 1.05924 | 8.564712 | 1.301352 | 0.011076 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **10.97743** | **91.32432** | **69.43397** | **0.148775** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.556101** | **4.626359** | **3.517425** | **0.007537** | 19740 |
| B738 | CFM56-7B18 | 2 | 30 | взліт | 0.7 | 0.854 | 0.1 | 0.6 | 19.2 | 10.7 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.714 | 0.1 | 0.4 | 16.6 | 6.4 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.26 | 0.1 | 3.6 | 9.1 | 0 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.097 | 3.5 | 28.3 | 4.3 | 0 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.007174 | 0.043042 | 1.377331 | 0.000631 | |
| | | | | | | | 0.01885 | 0.075398 | 3.129034 | 0.001467 | |
| | | | | | | | 0.01248 | 0.44928 | 1.13568 | 0.001704 | |
| | | | | | | | 1.05924 | 8.564712 | 1.301352 | 0.011076 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **32.9323** | **273.973** | **208.3019** | **0.446326** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.556101** | **4.626359** | **3.517425** | **0.007537** | 59220 |
| B739 | CFM56-7B18 | 2 | 56 | взліт | 0.7 | 0.854 | 0.1 | 0.6 | 19.2 | 10.7 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.714 | 0.1 | 0.4 | 16.6 | 6.4 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.26 | 0.1 | 3.6 | 9.1 | 0 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.097 | 3.5 | 28.3 | 4.3 | 0 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.007174 | 0.043042 | 1.377331 | 0.000631 | |
| | | | | | | | 0.01885 | 0.075398 | 3.129034 | 0.001467 | |
| | | | | | | | 0.01248 | 0.44928 | 1.13568 | 0.001704 | |
| | | | | | | | 1.05924 | 8.564712 | 1.301352 | 0.011076 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **61.47362** | **511.4162** | **388.8302** | **0.833142** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.556101** | **4.626359** | **3.517425** | **0.007537** | 110544 |
| C130J | AE3007A1/3 | 2 | 15 | взліт | 0.7 | 0.3589 | 0.233 | 0.83 | 18.55 | 1 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.2999 | 0.269 | 1.03 | 15.81 | 0.01 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.1077 | 0.689 | 4.21 | 6.83 | 0.01 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.0449 | 4.64 | 25.58 | 3.39 | 0.01 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.007024 | 0.025023 | 0.559238 | 0.00032 | |
| | | | | | | | 0.021298 | 0.081549 | 1.251735 | 0.000938 | |
| | | | | | | | 0.035619 | 0.21764 | 0.353084 | 0.001705 | |
| | | | | | | | 0.650008 | 3.583451 | 0.474898 | 0.011084 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **10.70923** | **58.61494** | **39.58432** | **0.210699** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.361676** | **2.969348** | **2.005285** | **0.010674** | 29610 |
| C560XL | PW306B | 2 | 10 | взліт | 0.7 | 0.3171 | 0 | 2.27 | 20.08 | 2.6 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.2641 | 0 | 2.51 | 19.26 | 0.8 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.0974 | 0 | 7.11 | 11.87 | 0 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.0422 | 4.36 | 36.35 | 4.26 | 0.2 | |

| Тип ПС | Тип двигунів | Кількість двигунів на ПС | Кількість ЗПЦ | Режим роботи двигунів | Час, хв | Витрата палива, кг/с | Індекси емісії, г/кг | | | | Час ЗПЦ, с |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | HC | CO | NOx | SN | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0 | 0.060465 | 0.534859 | 0.000358 | |
| | | | | | | | 0 | 0.175003 | 1.342853 | 0.000991 | |
| | | | | | | | 0 | 0.332407 | 0.554946 | 0.001704 | |
| | | | | | | | 0.574055 | 4.785986 | 0.560889 | 0.011232 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **5.74055** | **53.53861** | **29.93547** | **0.142851** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.290808** | **2.712189** | **1.516488** | **0.007237** | 19740 |
| CL 35 | HTF7000 (AS907-1-1A) | 2 | 10 | взліт | 0.7 | 0.347 | 0.05 | 0.56 | 17.9 | 13.6 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.288 | 0.06 | 0.63 | 16.17 | 10.6 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.104 | 0.12 | 6.28 | 8.81 | 0.7 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.048 | 1.26 | 33.24 | 3.91 | 1.7 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.001457 | 0.016323 | 0.521749 | 0.000773 | |
| | | | | | | | 0.004562 | 0.0479 | 1.229437 | 0.001968 | |
| | | | | | | | 0.00599 | 0.313498 | 0.439795 | 0.00179 | |
| | | | | | | | 0.188698 | 4.978022 | 0.585562 | 0.012476 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **2.007073** | **53.55743** | **27.76543** | **0.170061** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.101675** | **2.713142** | **1.406557** | **0.008615** | 19740 |
| CRJ9-ER | CF34-8C5 | **2** | **10** | взліт | 0.7 | 0.6481 | 0.02 | 0.064 | 14.69 | 8.32 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.5297 | 0.02 | 0.57 | 12.6 | 2.52 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.1793 | 0.06 | 4.24 | 10.75 | 0 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.0643 | 0.13 | 18.25 | 4.6 | 0 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.001089 | 0.003484 | 0.799729 | 0.000534 | |
| | | | | | | | 0.002797 | 0.079709 | 1.761994 | 0.001118 | |
| | | | | | | | 0.005164 | 0.364911 | 0.925188 | 0.001704 | |
| | | | | | | | 0.02608 | 3.661242 | 0.922834 | 0.011076 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **0.351295** | **41.09347** | **44.09745** | **0.144319** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.017796** | **2.081736** | **2.233913** | **0.007311** | 19740 |
| DH8D | PW 150A | 2 | 10 | взліт | 0.7 | 0.3171 | 0 | 2.27 | 20.8 | 2.6 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.2641 | 0 | 2.51 | 19.26 | 0.8 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.0974 | 0 | 7.11 | 11.87 | 0 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.0422 | 4.36 | 36.35 | 4.26 | 0.2 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0 | 0.060465 | 0.554037 | 0.000358 | |
| | | | | | | | 0 | 0.175003 | 1.342853 | 0.000991 | |
| | | | | | | | 0 | 0.332407 | 0.554946 | 0.001704 | |
| | | | | | | | 0.574055 | 4.785986 | 0.560889 | 0.011232 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **5.74055** | **53.53861** | **30.12725** | **0.142851** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.290808** | **2.712189** | **1.526203** | **0.007237** | 19740 |
| DA42 | Thielert centurion | 2 | 25 | взліт | 0.7 | 1.056 | 0.036 | 0.9 | 19.4 | 6 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.878 | 0.047 | 0.9 | 16.7 | 3 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.314 | 0.073 | 3.4 | 8.7 | 2.5 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.119 | 1.75 | 30.1 | 4.1 | 2.2 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.003193 | 0.079834 | 1.720858 | 0.000454 | |
| | | | | | | | 0.010894 | 0.208613 | 3.870926 | 0.001156 | |
| | | | | | | | 0.011003 | 0.512448 | 1.311264 | 0.00203 | |
| | | | | | | | 0.64974 | 11.17553 | 1.522248 | 0.01292 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **16.87075** | **299.4106** | **210.6324** | **0.414** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.341859** | **6.067083** | **4.268134** | **0.008389** | 49350 |
| E145 | AE3007A1/3 | 2 | 20 | взліт | 0.7 | 0.3589 | 0.233 | 0.83 | 18.55 | 1 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.2999 | 0.269 | 1.03 | 15.81 | 0.01 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.1077 | 0.689 | 4.21 | 6.83 | 0.01 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.0449 | 4.64 | 25.58 | 3.39 | 0.01 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.007024 | 0.025023 | 0.559238 | 0.00032 | |
| | | | | | | | 0.021298 | 0.081549 | 1.251735 | 0.000938 | |
| | | | | | | | 0.035619 | 0.21764 | 0.353084 | 0.001705 | |
| | | | | | | | 0.650008 | 3.583451 | 0.474898 | 0.011084 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **14.27898** | **78.15325** | **52.77909** | **0.280933** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.361676** | **1.979566** | **1.336856** | **0.007116** | 39480 |
| E170 | CF34-8E2 | 2 | 15 | взліт | 0.7 | 0.591 | 0.02 | 0.59 | 13.6 | 4.58 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.485 | 0.03 | 0.58 | 11.82 | 0.87 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.168 | 0.07 | 4.52 | 10.29 | 0 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.062 | 0.16 | 20.01 | 4.45 | 0 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.000993 | 0.02929 | 0.675158 | 0.000411 | |
| | | | | | | | 0.003841 | 0.074263 | 1.513433 | 0.000996 | |
| | | | | | | | 0.005645 | 0.364493 | 0.829786 | 0.001704 | |
| | | | | | | | 0.03095 | 3.870734 | 0.860808 | 0.011076 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **0.621439** | **65.08171** | **58.18777** | **0.212804** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.020987** | **2.197964** | **1.965139** | **0.007187** | 29610 |

| Тип ПС | Тип двигунів | Кількість двигунів на ПС | Кількість ЗПЦ | Режим роботи двигунів | Час, хв | Витрата палива, кг/с | Індекси емісії, г/кг | | | | Час ЗПЦ, с |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | HC | CO | NOx | SN | |
| E195 | CF34-10E5 | 2 | 30 | взліт | 0.7 | 0.591 | 0.047 | 0.59 | 18.66 | 11.33 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.485 | 0.08 | 0.35 | 15.54 | 5.22 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.168 | 0.136 | 3.77 | 8.08 | 0.11 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.062 | 6.391 | 49.98 | 3.51 | 0.39 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.002333 | 0.02929 | 0.926357 | 0.000659 | |
| | | | | | | | 0.010243 | 0.044814 | 1.989742 | 0.001351 | |
| | | | | | | | 0.010967 | 0.304013 | 0.651571 | 0.001717 | |
| | | | | | | | 1.236275 | 9.668131 | 0.678974 | 0.011383 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **37.79456** | **301.3874** | **127.3993** | **0.453282** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.638206** | **15.26785** | **6.453867** | **0.022963** | 59220 |
| LJ35 | TFE731-2-2B | 2 | 10 | взліт | 0.7 | 0.205 | 0.114 | 1.394 | 15.25 | 0 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.173 | 0.128 | 2.03 | 13.08 | 0 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.067 | 4.26 | 22.38 | 5.9 | 0 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.024 | 20.04 | 58.6 | 2.82 | 0 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.001963 | 0.024005 | 0.262605 | 0 | |
| | | | | | | | 0.005846 | 0.092714 | 0.59739 | 0 | |
| | | | | | | | 0.137002 | 0.719741 | 0.189744 | 0 | |
| | | | | | | | 1.500595 | 4.387968 | 0.211162 | 0 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **16.45406** | **52.24428** | **12.609** | **0** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.833539** | **2.64662** | **0.638754** | **0** | 19740 |
| SAAB340 | CT75A2 | 2 | 15 | взліт | 0.7 | 0.205 | 0.114 | 1.394 | 15.25 | 0 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.173 | 0.128 | 2.03 | 13.08 | 0 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.067 | 4.26 | 22.38 | 5.9 | 0 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.024 | 20.04 | 58.6 | 2.82 | 0 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.001963 | 0.024005 | 0.262605 | 0 | |
| | | | | | | | 0.005846 | 0.092714 | 0.59739 | 0 | |
| | | | | | | | 0.137002 | 0.719741 | 0.189744 | 0 | |
| | | | | | | | 1.500595 | 4.387968 | 0.211162 | 0 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **24.68109** | **78.36641** | **18.91351** | **0** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.833539** | **2.64662** | **0.638754** | **0** | 29610 |
| BD500 | PW1519G | 2 | 15 | взліт | 0.7 | 0.62 | 0.1 | 0.1 | 20.2 | 2.7 | |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 0.52 | 0.1 | 0 | 16.7 | 2.4 | |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.19 | 0.1 | 2.6 | 10.7 | 2.4 | |
| | | | | малий газ | 26 | 0.07 | 0.2 | 16 | 5.3 | 2.5 | |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.005208 | 0.005208 | 1.052016 | 0.00036 | |
| | | | | | | | 0.013728 | 0 | 2.292576 | 0.001109 | |
| | | | | | | | 0.00912 | 0.23712 | 0.97584 | 0.002016 | |
| | | | | | | | 0.04368 | 3.4944 | 1.15752 | 0.013194 | |
| | | | | **Сумарна маса:** | | | **1.07604** | **56.05092** | **82.16928** | **0.250183** | |
| | | | | | | **г/с** | **0.03634** | **1.892973** | **2.775052** | **0.008449** | 29610 |
| **Всього:** | | | 350 | | | | **258.6793** | **2244.555** | **1570.812** | **4.263483** | **694806** |
| | | | | | | **ВСЬОГО** ***г/с*** | ***0.372304*** | ***3.230478*** | ***2.260792*** | ***0.006136*** | |
| | | | | | | **ВСЬОГО** ***т/рік*** | ***11.74099*** | ***101.8764*** | ***71.29633*** | ***0.193512*** | |

## *Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу від місця стоянки для випробування двигунів повітряних суден (ДВ № 219)*

Операція випробування двигунів в стаціонарних наземних умовах є обов'язковою технічною процедурою після виконання ремонтних робіт або робіт по регламентним формам технічного обслуговування і виконується відповідно до графіку (програмою випробування).

Кількість ЗПЦ на рік – 104 (за даними замовника)

Графік (програма випробування).

| Етап ЗПЦ | Відносна тяга двигуна, % | Тривалість етапу ЗПЦ, хв. |
|---|---|---|
| **Зліт** | 100 | 0,7 |
| Набір висоти 900м | 85 | 2,2 |
| Зниження і захід на посадку з висоти, 900м | 30 | 4,0 |
| Руління (режим земного малого газу) | 7 | 26,0 |

«Проста» оцінка викидів j-го ЗВ за час $\tau_i$ (хв) роботи ВСУ на і-му режимі (номінальному або холостого ходу) розраховується за формулою:

$$M_j = \sum_i M_{ji}\tau_i /60, \text{ кг}$$

При проведенні розрахунку розсіювання ЗР в атмосферному повітрі на площинному майданчику **ДВ № 219** було враховані викиді (г/с) від повітряних суден з найбільшим індексом емісії EI, (т/кг) – найхудіший варіант.

Результати розрахунку

| **Тип ПС** | **Тип двигунів** | **Кількість двигунів на ПС** | **Кількість ЗПЦ** | **Режим роботи двигунів** | **Час, хв** | **Витрата палива, кг/с** | **Індекси емісії, г/кг** | | | | **Час ЗПЦ, с** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | **HC** | **CO** | **NOx** | **SN** | |
| A321 | CFM56-5B1 | 2 | 45 | взліт | 0.7 | 1.359 | 0.1 | 0.5 | 35.1 | 8.6 | 42 |
| | | | | набір висоти | 2.2 | 1.113 | 0.1 | 0.5 | 27.2 | 10.5 | 132 |
| | | | | захід на посадку | 4 | 0.364 | 0.12 | 1.57 | 10.8 | 0 | 240 |
| | | | | малий газ | 26 | 0.117 | 3.21 | 28.4 | 4.6 | 0 | 1560 |
| | | | | **Разом маса викиду на конкретному режимі роботи двигуна:** | | | 0.011416 | 0.057078 | 4.006876 | 0.000544 | |
| | | | | | | | 0.029383 | 0.146916 | 7.99223 | 0.001955 | |
| | | | | | | | 0.020966 | 0.27431 | 1.886976 | 0.001704 | |
| | | | | | | | 1.171778 | 10.36714 | 1.679184 | 0.011076 | |
| | | | | **Сумарна маса викидів , кг за ЗПЦ:** | | | **55.50946** | **488.0448** | **700.437** | **0.687553** | |
| | | | | **Маса викидів на один літак, кг за ЗПЦ** | | | **1.233544** | **10.84544** | **15.56527** | **0.015279** | |
| | | | | **Усереднений індекс емісії** | | **г/с** | **0.013191** | **0.116708** | **0.018903** | **0.000125** | 88830 |
| | | | | взліт | **для одного літака** | **г/с** | **76.42857** | **676.1905** | **109.5238** | **0** | |
| | | | | набір висоти | | **г/с** | **0.086482** | **0.432409** | **30.35512** | **0.004125** | |
| | | | | захід на посадку | | **г/с** | **0.12243** | **0.61215** | **33.30096** | **0.008144** | |
| | | | | малий газ | | **г/с** | **0.01344** | **0.17584** | **1.2096** | **0.001092** | |
| **Всього:** | | | 45 | | | | **1.233544** | **10.84544** | **15.56527** | **0.015279** | **90804** |
| | | | | | | г/с | 0.013585 | 0.119438 | 0.171416 | 0.000168 | |
| | | | | | | т/рік 1 ЗПС цикл | 0.428407 | 3.766594 | 5.405778 | 0.005306 | |
| | | | | | | кількість ЗПС циклів | | 104 | 52 | кол-во недель в году | |
| | | | | | | т/рік | **44.55428** | **391.7258** | **562.2009** | **0.55186** | |

## *Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу на АЗС (ДВ № 201, 202, 203, 204)*

Розрахунок виконаний за методикою із "Сборника методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы Донецк, ОАО "УкрНТЭК", отдел НТИ.

Кількість викидів забруднюючих речовин (кг/год.) з резервуарів за рахунок випару розраховується за формулою:

$$\text{Пр} = 2{,}52 \times V_{\text{рж}} \times P_{s(38)} \times M_{\text{п}} \times (K_{5\text{х}} + K_{5\text{т}}) \times K_6 \times K_7 \times (1 - \eta) \times 10^{-9}$$

Де: $V_{\text{рж}}$ – об'єм рідини, що наливається в резервуар впродовж року, м$^3$/год.;

$M_{\text{п}}$– молекулярна маса пари рідини;

η - коефіцієнт ефективності газовловлюючого пристрою резервуару, η=0;

$K_{5\text{х}}$ , $K_{5\text{т}}$ – поправочні коефіцієнти, залежні від тиску насиченої пари $P_{s(38)}$ і температури газового простору резервуарів відповідно в холодну і теплу пору року.

Для наземних металевих і підземних залізобетонних резервуарів, що не обігріваються, температура (ºС) газового простору за шість найбільш холодних місяців визначається по формулі:

$$t_{\text{ргх}} = K_{1\text{х}} + K_{2\text{х}} \times t_{\text{ах}} + K_{3\text{х}} \times t_{\text{ржх}}$$

За шість найбільш теплих місяців по формулі:

$$t_{\text{ргт}} = K_4 \times (K_{1\text{т}} + K_{2\text{т}} \times t_{\text{ат}} + K_{3\text{т}} \times t_{\text{ржт}})$$

Де: tат, tах – середнє арифметичне значення температур атмосферного повітря, відповідно за шість найбільш холодних і шість найбільш теплих місяців року (ºС);

$K_{1\text{т}}, K_{2\text{т}}, K_{3\text{т}}$ і $K_{1\text{х}}, K_{2\text{х}}, K_{3\text{х}}$ – коефіцієнти за шість найбільш теплих і шість найбільш холодних місяців, приймаються по таблиці. П. 3.1, с. 137;

$K_4$ – для підземних резервуарів дорівнює одиниці, а для наземних металевих резервуарів, що не обігріваються, приймається по таблиці. П. 3.2 с. 138 залежно від забарвлення поверхні резервуару і кліматичної зони;

$t_{\text{ржх}}, t_{\text{ржт}}$ – середні температури нафтопродуктів в резервуарах за шість теплих і шість холодних місяців (ºС).

$K_7$ – поправочний коефіцієнт, залежний від технічної оснащеності і режиму експлуатації, приймається по таблиці. П. 5.1, с. 150;

$K_6$ – поправочний коефіцієнт, залежний від тиску насиченої пари і річного обертання резервуарів, n, приймається по таблиці П. 4.1, с. 147.

$$n = V_{\text{ж}} / V_{\text{р}}$$

Де: $V_{\text{р}}$ – об'єм резервуару, м$^3$;

$V_{\text{ж}}$ – об'єм рідини, що надходить в резервуар протягом року (м$^3$/рік).

$P_{s(38)}$тиск насиченої пари рідини при температурі 38 ºС (гПа).

Значення тиску насиченої пари $P_{s(38)}$ приймається по таблиці П. 6.1, с.153 залежно від еквівалентної температури початку кипіння рідини (текв., ºС), яка визначається за формулою:

$$t_{\text{екв.}} = t_{\text{нк}} + (t_{\text{кк}} - t_{\text{нк}}) / 8{,}8$$

Де: $t_{\text{кк}}, t_{\text{нк}}$ – температура відповідно початка і кінця кипіння рідини (ºС).

При наливі нафтопродуктів через паливороздавальні колонки розрахунок середньої кількості валових викидів (кг/год.) в атмосферу ведеться за формулою:

$$\text{П}_{\text{нал.}} = 2{,}52 \times V_{\text{ж}} \times P_{s(38)} \times M_{\text{п}} \times (K_{5\text{х}} + K_{5\text{т}}) \times K_9 \times (1 - \eta) \times 10^{-9}$$

Де: $K_8$ – коефіцієнт, що залежить від тиску насиченої пари $P_{s(38)}$ і кліматичної зони, приймається по таблиці. 2.7, с. 58.

Результати розрахунку забруднюючих речовин наведені в таблицях.

## Середньомісячна температура нафтопродуктів

| Ємність, нафто-продукти | Температура найбільш холодних місяців, °С | | | | | | Середня температура, $t_{ж}$,°С | Температура найбільш холодних місяців, °С | | | | | | Середня температура, $t_{ж}$,°С |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 11 | 12 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Наземні резервуари | | | | | | | | | | | | | | |
| Київська обл. | -4.7 | -0.4 | 1.0 | 9.0 | 1.9 | -2.5 | **0.72** | 15.2 | 18.3 | 19.8 | 19.0 | 13.9 | 1.9 | **14.68** |

## Визначення тиску насиченої пари нафтопродуктів

| Найменування нафтопродукту | Молекулярна маса, Mn, г/моль | Температура | | | Тиск насиченої пари, $P_{s(38)}$, гПа |
|---|---|---|---|---|---|
| | | початку кипіння $t_{нк}$, $^0$С | кінця кипіння $t_{нк}$, $^0$С | еквівалентна $t_{екв}$, $^0$С | |
| Дизпаливо | 159 | 200 | 360 | 218.2 | **0.45** |
| JET-A1 (керосин) | 142.50 | 175.00 | 280.00 | 186.93 | **2.33** |

## Визначення коефіцієнтів $K_5т$ і $K_5х$

| Технологічний процес | Найменування нафтопродукту | Тиск насиченої пари | Для теплого періоду року | | | | | | | | Для холодного періоду року | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Температура, $^0$С | | | Коефіцієнт | | | | | Температура, $^0$С | | | Коефіцієнт | | | |
| | | $P_{s(38)}$, гПа | $t_{ат}$ | $t_{жт}$ | $t_{гт}$ | $K_4$ | $K_{1т}$ | $K_{2т}$ | $K_{3т}$ | **$K_{5т}$** | $t_{ах}$ | $t_{жх}$ | $t_{гх}$ | $K_{1х}$ | $K_{2х}$ | $K_{3х}$ | **$K_{5х}$** |
| Зберігання | Дизпаливо | 0.45 | 15.87 | 15.87 | 16.78 | 0.81 | 6.12 | 0.41 | 0.51 | **0.169** | 0.03 | 0.03 | 0.33 | 0.30 | 0.37 | 0.62 | **0.032** |
| | JET-A1 (керосин) | 2.33 | 15.87 | 15.87 | 16.78 | 0.81 | 6.12 | 0.41 | 0.51 | **0.169** | 0.03 | 0.03 | 0.33 | 0.30 | 0.37 | 0.62 | **0.032** |

## Визначення коефіцієнтів $K_6$ і $K_7$

| Тиск насиченої пари Ps(38), гПа | Об'єм нафтопродуктів, м3/рік | Об'єм резервуару, м3 | Річне обертання резервуару | Оснащення резервуару техн. засобами | Коефіцієнт | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **К6** | **К7** |
| 0.45 | 4.01 | 0.39 | 10 | дихальний клапан | **1.25** | **0.2** |
| 2.33 | 41.60 | 10.00 | 4 | дихальний клапан | **1.26** | **0.2** |

## Розрахунки викидів забруднюючих речовин в атмосферу при зберіганні нафтопродуктів

| **Дихальний клапан. Джерело № 201** | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | ДП |
| Об'єм рідини, що наливається до резервуару на протязі року, м$^3$/рік | | | 287.50 |
| Об'єм резервуару, м$^3$ | | | 20.00 |
| Тип зберігання (наземний, підземний) | | | наземний |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **Найменування величини** | **Позначення** | **Спосіб визначення** | **Значення величин** |
| Об'єм рідини, що наливається до резервуару на протязі року, м$^3$/рік | **Vжр** | Довідка Замовника | 287.50 |
| Тиск насиченого пару рідини при Т=38°С, гПа | **Ps38** | Додаток 6 «Сборника методик…» | 0.45 |
| Молекулярна маса пару рідини, кг/кмоль | **Mn** | "Справочник нефтепере работчика" Л. "Химия" 1989 | 159.00 |
| Поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насиченого пару та температури газового простору відповідно в холодний та теплий період року | **К5х** | Додаток 3 «Сборника методик…» | 0.0320 |
| | **К5т** | | 0.1690 |
| Поправочний коефіцієнт, що залежить від Ps38 та кліматичної зони | **К6** | Додаток 4 «Сборника методик…» | 1.25 |
| Поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації резервуару | **К7** | Додаток 5 «Сборника методик…» | 0.20 |
| Коефіцієнт ефективності газоочисного пристрою резервуару | **n** | Фактичні дані | 0.00 |
| Викид забруднюючої речовини | **Пзгод, кг/год** | Розрахунок формула (1) | **0.0000026** |
| Фонд часу при зберіганні, годин | **Фз** | Довідка Замовника | 8760 |
| **РЕЗУЛЬТАТ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| секундний, г/с | **Псек** | Пзгод х 1000 / 3600 | **0.0000007** |
| річний, т/рік | **Прік** | Пзгод х Фз / 1000 | **0.000023** |

| Дихальний клапан. Джерело № 202 | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | JET-A1 (керосин) |
| Об'єм рідини, що наливається до резервуару на протязі року, $м^3$/рік | | | 41.60 |
| Об'єм резервуару, $м^3$ | | | 10.00 |
| Тип зберігання (наземний, підземний) | | | наземний |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **Найменування величини** | **Позначення** | **Спосіб визначення** | **Значення величин** |
| Об'єм рідини, що наливається до резервуару на протязі року, $м^3$/рік | **Vжр** | Довідка Замовника | 41.60 |
| Тиск насиченого пару рідини при Т=38°С, гПа | **Ps38** | Додаток 6 «Сборника методик…» | 2.33 |
| Молекулярна маса пару рідини, кг/кмоль | **Mn** | "Справочник нефтепере работчика" Л. "Химия" 1989 | 142.50 |
| Поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насиченого пару та температури газового простору відповідно в холодний та теплий період року | **К5х** | Додаток 3 «Сборника методик…» | 0.0320 |
| | **К5т** | | 0.1690 |
| Поправочний коефіцієнт, що залежить від Ps38 та кліматичної зони | **К6** | Додаток 4 «Сборника методик…» | 1.26 |
| Поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації резервуару | **К7** | Додаток 5 «Сборника методик…» | 0.20 |
| Коефіцієнт ефективності газоочисного пристрою резервуару | **n** | Фактичні дані | 0.00 |
| Викид забруднюючої речовини | **Пзгод, кг/год** | Розрахунок формула (1) | **0.0000018** |
| Фонд часу при зберіганні, годин | **Фз** | Довідка Замовника | 8760 |
| **РЕЗУЛЬТАТ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| секундний, г/с | **Псек** | Пзгод х 1000 / 3600 | **0.0000005** |
| річний, т/рік | **Прік** | Пзгод х Фз / 1000 | **0.000015** |

| Дихальний клапан. Джерело № 203 | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | ДП |
| Об'єм рідини, що наливається до резервуару на протязі року, $м^3$/рік | | | 308.80 |
| Об'єм резервуару, $м^3$ | | | 20.00 |
| Тип зберігання (наземний, підземний) | | | наземний |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **Найменування величини** | **Позначення** | **Спосіб визначення** | **Значення величин** |
| Об'єм рідини, що наливається до резервуару на протязі року, $м^3$/рік | **Vжр** | Довідка Замовника | 308.80 |
| Тиск насиченого пару рідини при Т=38°С, гПа | **Ps38** | Додаток 6 «Сборника методик…» | 0.45 |
| Молекулярна маса пару рідини, кг/кмоль | **Mn** | "Справочник нефтепере работчика" Л. "Химия" 1989 | 159.00 |
| Поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насиченого пару та температури газового простору відповідно в холодний та теплий період року | **К5х** | Додаток 3 «Сборника методик…» | 0.0320 |
| | **К5т** | | 0.1690 |
| Поправочний коефіцієнт, що залежить від Ps38 та кліматичної зони | **К6** | Додаток 4 «Сборника методик…» | 1.25 |
| Поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації резервуару | **К7** | Додаток 5 «Сборника методик…» | 0.20 |
| Коефіцієнт ефективності газоочисного пристрою резервуару | **n** | Фактичні дані | 0.00 |
| Викид забруднюючої речовини | **Пзгод, кг/год** | Розрахунок формула (1) | **0.0000028** |
| Фонд часу при зберіганні, годин | **Фз** | Довідка Замовника | 8760 |
| **РЕЗУЛЬТАТ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| секундний, г/с | **Псек** | Пзгод х 1000 / 3600 | **0.0000008** |
| річний, т/рік | **Прік** | Пзгод х Фз / 1000 | **0.000025** |

| Дихальний клапан. Джерело № 204 | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | ДП |
| Об'єм рідини, що наливається до резервуару на протязі року, $м^3$/рік | | | 134.70 |
| Об'єм резервуару, $м^3$ | | | 10.00 |
| Тип зберігання (наземний, підземний) | | | наземний |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **Найменування величини** | **Позначення** | **Спосіб визначення** | **Значення величин** |
| Об'єм рідини, що наливається до резервуару на протязі року, $м^3$/рік | **Vжр** | Довідка Замовника | 134.70 |
| Тиск насиченого пару рідини при Т=38°С, гПа | **Ps38** | Додаток 6 «Сборника методик…» | 0.45 |
| Молекулярна маса пару рідини, кг/кмоль | **Mn** | "Справочник нефтепере работчика" Л. "Химия" 1989 | 159.00 |
| Поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насиченого пару та температури газового простору відповідно в холодний та теплий період року | **К5х** | Додаток 3 «Сборника методик…» | 0.0320 |
| | **К5т** | | 0.1690 |
| Поправочний коефіцієнт, що залежить від Ps38 та кліматичної зони | **К6** | Додаток 4 «Сборника методик…» | 1.25 |
| Поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації резервуару | **К7** | Додаток 5 «Сборника методик…» | 0.20 |
| Коефіцієнт ефективності газоочисного пристрою резервуару | **n** | Фактичні дані | 0.00 |
| Викид забруднюючої речовини | **Пзгод, кг/год** | Розрахунок формула (1) | **0.0000012** |
| Фонд часу при зберіганні, годин | **Фз** | Довідка Замовника | 8760 |
| **РЕЗУЛЬТАТ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| секундний, г/с | **Псек** | Пзгод х 1000 / 3600 | **0.0000003** |
| річний, т/рік | **Прік** | Пзгод х Фз / 1000 | **0.000011** |

Розрахунок складу забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу на АЗС при зберіганні нафтопродуктів

| № дж. | Технологічний процес | Найменування нафто продукту | Валовий викид забруднюючих речовин | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Бензин | | Вуглеводні граничні $С_{12}$-$С_{19}$ | | Вуглеводні ароматичні | | Сірководень | |
| | | | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік |
| **201** | Зберігання | Дизпаливо | - | - | **0.000000720** | **0.000023** | **0.0000000011** | **0.00000003** | **0.000000002** | **0.00000006** |
| **202** | | JET-A1 | | | **0.000000490** | **0.000015** | **0.0000000005** | **0.00000002** | **0.0000000003** | **0.00000001** |
| **203** | | Дизпаливо | - | - | **0.000000774** | **0.000024** | **0.0000000012** | **0.00000004** | **0.000000002** | **0.00000007** |
| **204** | | Дизпаливо | | | **0.000000338** | **0.000011** | **0.0000000005** | **0.00000002** | **0.000000001** | **0.00000003** |

Розрахунки викидів забруднюючих речовин в атмосферу при зливі нафтопродуктів

Розрахунок виконано згідно "Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Донецьк, УкрНТЕК, 2004, т.2, табл.Х-94, с.212

| Дихальний клапан. Джерело № 205 | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | ДП |
| Об'єм палива, що зливається протягом року (V), $м^3$ | | | 287.50 |
| Кількість автоцистерн, що зливаються протягом року (N) | | | 14.38 |
| Загальний час зливу рідини протягом року (Т), годин | | | 9 |
| Секундний викид (М сек) парів бензину визначається згідно методики розрахунку і складає | | | 0.00014 |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **РЕЗУЛЬТАТ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| секундний, г/с | **Псек** | Пзгод х 1000 / 3600 | 0.00014 |
| річний, т/рік | **Прік** | Пзгод х Фз / 1000 | 0.0000045 |

| Дихальний клапан. Джерело № 206 | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | JET-A1 |
| Об'єм палива, що зливається протягом року (V), м$^3$ | | | 41.60 |
| Кількість автоцистерн, що зливаються протягом року (N) | | | 4.16 |
| Загальний час зливу рідини протягом року (T), годин | | | 3 |
| Секундний викид (М сек) парів бензину визначається згідно методики розрахунку і складає | | | 0.0073 |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **РЕЗУЛЬТАТ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| секундний, г/с | **Псек** | Пзгод х 1000 / 3600 | 0.00730 |
| річний, т/рік | **Прік** | Пзгод х Фз / 1000 | 0.0000788 |

| Дихальний клапан. Джерело № 207 | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | ДП |
| Об'єм палива, що зливається протягом року (V), м$^3$ | | | 308.80 |
| Кількість автоцистерн, що зливаються протягом року (N) | | | 15.44 |
| Загальний час зливу рідини протягом року (T), годин | | | 11 |
| Секундний викид (М сек) парів бензину визначається згідно методики розрахунку і складає | | | 0.00014 |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **РЕЗУЛЬТАТ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| секундний, г/с | **Псек** | Пзгод х 1000 / 3600 | 0.00014 |
| річний, т/рік | **Прік** | Пзгод х Фз / 1000 | 0.0000055 |

| Дихальний клапан. Джерело № 208 | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | ДП |
| Об'єм палива, що зливається протягом року (V), м$^3$ | | | 134.70 |
| Кількість автоцистерн, що зливаються протягом року (N) | | | 13.47 |
| Загальний час зливу рідини протягом року (T), годин | | | 9 |
| Секундний викид (М сек) парів бензину визначається згідно методики розрахунку і складає | | | 0.00014 |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **РЕЗУЛЬТАТ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| секундний, г/с | **Псек** | Пзгод х 1000 / 3600 | 0.00014 |
| річний, т/рік | **Прік** | Пзгод х Фз / 1000 | 0.0000045 |

Розрахунок складу забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу при зливанні нафтопродуктів

| № дж. | Технологічний процес | Найменування нафто продукту | Валовий викид забруднюючих речовин | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Бензин | | Вуглеводні граничні $C_{12}$-$C_{19}$ | | Вуглеводні ароматичні | | Сірководень | |
| | | | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік |
| **205** | при зливанні нафтопродуктів | Дизпаливо | - | - | **0.000139398** | **0.000005** | **0.0000002100** | **0.00000001** | **0.000000392** | **0.00000001** |
| **206** | | JET-A1 | | | **0.007288** | **0.000079** | **0.000007** | **0.00000008** | **0.0000044** | **0.00000005** |
| **207** | | Дизпаливо | - | - | **0.000139398** | **0.000006** | **0.0000002100** | **0.00000001** | **0.000000392** | **0.00000002** |
| **208** | | Дизпаливо | | | **0.000139398** | **0.000005** | **0.0000002100** | **0.000000007** | **0.000000392** | **0.00000001** |

Розрахунки викидів забруднюючих речовин в атмосферу при заправці автомобіля (заправний пістолет)

Розрахунок виконано згідно "Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Донецьк, УкрНТЕК, 2004, т.2, табл.Х-94, с.212

| Дихальний клапан. Джерело № 209 | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | ДП |
| Продуктивність колонки, м3/год | | | 5.40 |
| Кількість палива, заправленого за рік, м3/рік | | | 287.50 |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **Найменування величини** | **Позначення** | **Спосіб визначення** | **Значення величин** |
| Продуктивність колонки, м3/год | **Q** | Довідка Замовника | 5.4000 |
| Коефіцієнт, що залежить від концентрації парів палива | **K** | "Питомі викиди…" розділ "Заправка транспорту" | 0.000036 |
| Щільність палива, кг/м3 | **g** | Питомі викиди … розділ "Заправка транспорту" | 930.0000 |
| Кількість палива, заправленого за рік, м3 | **Прік** | Довідка Замовника | 287.5000 |
| Викид забруднюючої речовини, кг/год | **Мгод** | Формула (1) | 0.18079 |
| Секундний викид, г/с, в т.ч.: | **Мсек** | Мгод х 1000 / 3600 | **0.0502** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Річний викид, т/рік, в т.ч.: | **Мрік** | Мгод х (Прік / Q) / 1000 | **0.0096** |
| Продуктивність колонки, м3/год | **Q** | Довідка Замовника | 5.4000 |

| **Дихальний клапан. Джерело № 211** | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | ДП |
| Продуктивність колонки, м3/год | | | 3.00 |
| Кількість палива, заправленого за рік, м3/рік | | | 308.80 |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **Найменування величини** | **Позначення** | **Спосіб визначення** | **Значення величин** |
| Продуктивність колонки, м3/год | **Q** | Довідка Замовника | 3.0000 |
| Коефіцієнт, що залежить від концентрації парів палива | **K** | "Питомі викиди…" розділ "Заправка транспорту" | 0.000036 |
| Щільність палива, кг/м3 | **g** | Питомі викиди … розділ "Заправка транспорту" | 930.0000 |
| Кількість палива, заправленого за рік, м3 | **Прік** | Довідка Замовника | 308.8000 |
| Викид забруднюючої речовини, кг/год | **Мгод** | Формула (1) | 0.10044 |
| Секундний викид, г/с, в т.ч.: | **Мсек** | Мгод х 1000 / 3600 | **0.0279** |
| Річний викид, т/рік, в т.ч.: | **Мрік** | Мгод х (Прік / Q) / 1000 | **0.0103** |
| Продуктивність колонки, м3/год | **Q** | Довідка Замовника | 3.0000 |

| **Дихальний клапан. Джерело № 212** | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | ДП |
| Продуктивність колонки, м3/год | | | 3.00 |
| Кількість палива, заправленого за рік, м3/рік | | | 134.70 |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **Найменування величини** | **Позначення** | **Спосіб визначення** | **Значення величин** |
| Продуктивність колонки, м3/год | **Q** | Довідка Замовника | 3.0000 |
| Коефіцієнт, що залежить від концентрації парів палива | **K** | "Питомі викиди…" розділ "Заправка транспорту" | 0.000036 |
| Щільність палива, кг/м3 | **g** | Питомі викиди … розділ "Заправка транспорту" | 930.0000 |
| Кількість палива, заправленого за рік, м3 | **Прік** | Довідка Замовника | 134.7000 |
| Викид забруднюючої речовини, кг/год | **Мгод** | Формула (1) | 0.10044 |
| Секундний викид, г/с, в т.ч.: | **Мсек** | Мгод х 1000 / 3600 | **0.0279** |
| Річний викид, т/рік, в т.ч.: | **Мрік** | Мгод х (Прік / Q) / 1000 | **0.0045** |
| Продуктивність колонки, м3/год | **Q** | Довідка Замовника | 3.0000 |

Розрахунок складу забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу на АЗС при заправці автомобіля (заправний пістолет)

| № дж. | Технологічний процес | Найменування нафто продукту | Валовий викид забруднюючих речовин | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Бензин | | Вуглеводні граничні $C_{12}$-$C_{19}$ | | Вуглеводні ароматичні | | Сірководень | |
| | | | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік |
| **209** | заправний пістолет | Дизпаливо | - | - | **0.050004** | **0.009584** | **0.000075** | **0.000014** | **0.000141** | **0.000027** |
| **211** | | Дизпаливо | - | - | **0.027780** | **0.010294** | **0.000042** | **0.000016** | **0.000078** | **0.000029** |
| **212** | | Дизпаливо | | | **0.027780** | **0.004490** | **0.000042** | **0.000007** | **0.000078** | **0.000013** |

Розрахунок для ДВ № 210 за відсутністю даних в попередній методиці, виконано за методикою із "Сборника методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы Донецк, ОАО "УкрНТЭК", отдел НТИ.

| **Технологічний процес** | **Найменування нафто продукту** | **Об'єм нафто продуктів, $м^3$/рік** | **Тиск насиченої пари $P_{s(38)}$, гПа** | **Молекулярна маса, Mn, г/моль** | **Час роботи, год./рік** | **Коефіцієнт** | | | | | | **Валовий викид забруднюючих речовин** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **$K_{5x}$** | **$K_{5т}$** | **$K_6$** | **$K_7$** | **$K_8$** | **η** | **кг/год.** | **г/с** | **т/рік** |
| ДВ 210 (колонка) | JET-A1 (керосин) | 41.60 | 2.33 | 142.50 | 24.0 | 0.032 | 0.169 | 1.26 | 0.20 | - | 0 | 0.000001 | 0.0000002 | 0.000000017 |

Розрахунок складу забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу на АЗС при заправці автомобіля (заправний пістолет)

| № дж. | Технологічний процес | Найменування нафто продукту | Валовий викид забруднюючих речовин | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Бензин | | Вуглеводні граничні $C_{12}$-$C_{19}$ | | Вуглеводні ароматичні | | Сірководень | |
| | | | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік |
| **210** | З заправний пістолет | JET-A1 (керосин) | - | - | **0.000000192** | **0.00000002** | **0.000000000** | **0.000000000** | **0.000000000** | **0.000000000** |

## *Розрахунок викидів забруднюючих речовин від ДЕС*

В якості резервного джерела живлення передбачається використання комплектної дизельної генераторної установки типу SDMO (Франция) Модель J275K, 275 кВт.

Для ефективної роботи ДЕС мінімальне навантаження дизель-генераторної установки повинно становити не менше 40% від максимального. Враховуючи нерівномірність споживання електроенергії, що виробляє ДЕС, в середньому дизель генератор працює на 75% навантаження від максимальної потужності

ДЕС працюють на дизельному паливі марки Л за ДСТУ 3868-99.

***Вихідні данні***

| **Параметр** | **усл.обозн.** | **ед.изм.** | **значение** |
|---|---|---|---|
| Номінальна потужність | $N_э$ | кВт | 250 |
| Експлуатаційна потужність | $P_э$ | кВт | 187.5 |
| Витрата палива при Nэ | $g_{Nэ}$ | л/ч | 53.5 |
| Витрата палива при Рэ | $g_{Pэ}$ | л/ч | 40.1 |
| Щільність палива при $20^0$С | $r_{20\ 0C}$ | кг/м$^3$ | 850 |
| Коефіцієнт надлишку повітря | a | | 1.8 |
| Коефіцієнт продувки | f | | 1.18 |
| Теор. необх. Кіль-то повітря | $L_0$ | кг/кг | 14.3 |
| Питома вага відпрацьованих газів при $0^0$С | $g_{0\ 0C}$ | кг/нм$^3$ | 1.31 |
| Температура відпрацьованих газів | Тг | $^0$С | 630 |
| Число годин роботи двигуна в рік | nгод | ч/год | 100 |

Склад дизельного палива

| **Склад дизельного палива** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $C^r$, % | $H^r$, % | $S^r$, % | $O^r$, % | $N^r$, % | $A^r$, % | $W^r$, % | $Q^r_i$, МДж/кг |
| 0,1 | 0,01 | 0,20 | 86,7 | 12,6 | 0,1 | 0,3 | 42,62 |

Відповідно до Роз'яснення щодо ГКД 34.02.305-2002 «Викиди забруднюючих речовин в атмосферу від енергетичних установок. Методика визначення», Київ 2002р., (таблиця 2. Склад деяких видів палива).

***Оцінка витрати і температури відпрацьованих газів***

Розрахунок проводимо згідно з «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Витрата відпрацьованих газів від стаціонарної дизельної установки визначається за виразом:

$$G_{вг} = G_п \times (1 + 1/(\varphi \times \alpha \times L_0)$$

де $G_п$ - витрата повітря, що визначається за співвідношенням:

$$G_п = \left(\frac{1}{1000}\right) \times \left(\frac{1}{3600}\right) \times (b_e \times P_e \times \varphi \times \alpha \times L_0) \qquad (П2)$$

де: $b_e$ - питома витрата палива на резервному режимі роботи двигуна, г/кВт•год.

$b_e = 125.6/1000 \times 850/560 \times 1000 = 190.6$

Де: 125.6 – масова годинна витрата палива $G_{пал}$, кг/год.

$$G_п = \left(\frac{1}{1000}\right) \times \left(\frac{1}{3600}\right) \times (212.3 \times 560 \times 1.18 \times 1.8 \times 14.3) = 0.901$$

$$G_{вг} = 0.901 \times \left(1 + \frac{1}{1.18 \times 1.8 \times 14.3}\right) = 0.930$$

850 – щільність палива, кг/м$^3$.

$\varphi \approx 1{,}18$ - коефіцієнт продувки;

$\alpha \approx 1{,}8$ - коефіцієнт надлишку повітря;

$L_0 \approx 14{,}3$ кг повітря/кг палива - теоретично необхідна кількість кг повітря для спалювання одного кг палива;

$P_e = 560$ (кВт) - експлуатаційна потужність стаціонарної дизельної установки, значення якої береться з технічної документації заводу виробника (Додаток 11). Якщо в технічній

документації не вказується значення експлуатаційної потужності, то в якості $P_e$ приймається значення номінальної потужності стаціонарної дизельної установки ($N_e$)

Об'ємна витрата відпрацьованих газів визначається за формулою:

$$Q_{вг} = G_{вг}/y_{вг}, \text{ м}^3/\text{с}, \quad (П4)$$

де: $y_{вг}$ - питома вага відпрацьованих газів, що розраховується за формулою:

$$y_{вг} = \{y_{вг} \text{ (при } t = 0°C)\}/(1 + T_{вг}/273) = 0{,}433, \text{ кг/м}^3, \quad (П5)$$

где: $= \{y_{вг} \text{ (при } t = 0°C)\}$ - питома вага відпрацьованих газів при температурі, що дорівнює 0°С; значення можна приймати 1,31 кг/м$^3$;

$T_{вг} = 553$ - температура відпрацьованих газів, $^0$С

аким чином:

$$Q_{вг} = \frac{0.930}{0{,}433} = 2.149 \frac{\text{м}^3}{c}$$

Приведемо потік вихлопних газів ДЕС до нормальних умов. Для цього використаємо формулу Менделєєва-Клапейрона для ізобарного процесу (закон Гей-Люссака):

$$V_н = \frac{V_2 \times T_н}{T_2} = \frac{2.149 \times 273}{273 + 553} = 0.710 \frac{\text{нм}^3}{c}$$

Приведемо потік вихлопних газів ДЕС до 15 % кисню.

$$V_{н15\%} = V_{н11\%} \times \frac{21\% - 15\%}{21\% - 11\%} = 0.710 \times \frac{21-15}{21-11} = 0.426 \text{мг/нм}^3$$

***Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу від дизельних електростанцій***

Розрахунок проводимо згідно з «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Розрахунки викидів виконуються для наступних шкідливих речовин, що надходять в атмосферу з відпрацьованими газами стаціонарних дизельних установок:

- оксид вуглецю
- оксиди азоту NOx (у перерахунку на діоксид азоту) [NO2]
- вуглеводні (НМСОЛ)[1];
- речовини у вигляді твердих суспендованих частин недиференційованих за складом;
- сірки діоксид
- формальдегід
- бенз(а)пірен

У відповідності з основними класифікаційними ознаками потужності, швидкохідності, числа циліндрів дизельних двигунів, які визначають спосіб організації робочого процесу і, отже, токсикологічні властивості речовин, що виділяються, стаціонарні дизельні установки умовно поділяються на чотири групи ($N_e$- номінальна потужність, n - число оборотів, і - число циліндрів):

Згідно паспортних даних дизель-генератора Р700-1 $N_e = 560$ кВт, $n = 1500$, $i = 6$ шт. Таким чином дизель-генератор Р700-1 можна віднести до групи Б - средньої потужності, средньої швидкохідності і швидкохідні.

Максимальний викид і-ї речовини (г/с) стаціонарної дизельною установкою визначається за формулою:

$$M_i = (\tfrac{1}{3600}) \times e_{Mi} \times P_e \quad (1)$$

$e_{Mi}$ (г/кВт·ч) - викид і-ї шкідливої речовини на одиницю корисної роботи стаціонарної дизельної установки на режимі номінальної потужності, що визначається за таблицею Д 4.2;

[1] для стаціонарних дизельних установок при проведенні розрахунків забруднення атмосфери використовується ГДК гасу (код 2732)

$P_e$, кВт - експлуатаційна потужність стаціонарної дизельної установки, значення якої береться з технічної документації заводу виробника (Додаток 8). Якщо в технічній документації не вказується значення експлуатаційної потужності, то в якості $P_e$ приймається значення номінальної потужності стаціонарної дизельної установки ($N_e$)

У Для стаціонарних дизельних установок зарубіжного виробництва, що відповідають вимогам природоохоронного законодавства країн Європейського Економічного Співтовариства, США, Японії, значення викидів по табл. 1, 2, 3, 4 можуть бути відповідно зменшені по CO в 2 рази; $NO_x$ в 2.5 рази; CH, C, $CH_2O$ и БП в 3.5 рази.

Значення викидів (г/кВт•год) для різних груп стаціонарних дизельних установок до капітального ремонту

| Група | Викид, г/кВт·год. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CO | NOx | CH | C | $SO_2$ | $CH_2O$ | БП |
| А | 7,2 | 10,3 | 3,6 | 0,7 | 1,1 | 0,15 | $1,3 \cdot 10^{-5}$ |
| **Б** | **6,2** | **9,6** | **2,9** | **0,5** | **1,2** | **0,12** | $\mathbf{1,2 \cdot 10^{-5}}$ |
| В | 5,3 | 8,4 | 2,4 | 0,35 | 1,4 | 0,1 | $1,1 \cdot 10^{-5}$ |
| Г | 7,2 | 10,8 | 3,6 | 0,6 | 1,2 | 0,15 | $1,3 \cdot 10^{-5}$ |

Максимальний викид і-ї речовини (г/с) стаціонарної дизельною установкою

| Группа | Максимальний викид і-ї речовини (г/с) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CO | NOx | CH | C | $SO_2$ | $CH_2O$ | БП |
| Б | 0.161 | 0.20 | 0.043 | 0.007 | 0.063 | 0.002 | 0.0000002 |

Валовий викид і-ї речовини (т/рік) стаціонарної дизельною установкою визначається за формулою:

$$W_{ei} = (\frac{1}{1000}) \times q_{ei} \times G_T \qquad (2)$$

$q_{ei}$ (г/кг.пал.) - викид і- шкідливої речовини, що припадає на один кг дизельного палива, при роботі стаціонарної дизельної установки з урахуванням сукупності режимів, які складають експлуатаційний цикл що визначається за табл. 19;

$G_T$ (т) - витрата палива стаціонарної дизельною установкою за рік.

Значення викидів $q_{ei}$ (г/кг.пал.) для різних груп стаціонарних дизельних установок установок до капітального ремонту

| Група | Викид, г/кг. пал. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CO | NOx | CH | C | $SO_2$ | $CH_2O$ | БП |
| А | 30 | 43 | 15,0 | 3,0 | 4,5 | 0,6 | $5,5 \cdot 10^{-5}$ |
| **Б** | **26** | **40** | **12,0** | **2,0** | **5,0** | **0,5** | $\mathbf{5,5 \cdot 10^{-5}}$ |
| В | 22 | 35 | 10,0 | 1,5 | 6,0 | 0,4 | $4,5 \cdot 10^{-5}$ |
| Г | 30 | 45 | 15,0 | 2,5 | 5,0 | 0,6 | $5,5 \cdot 10^{-5}$ |

Валовий викид і-ї речовини (т/рік) стаціонарної дизельною установкою

| Группа | Максимальний викид і-ї речовини (г/с) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CO | NOx | CH | C | $SO_2$ | $CH_2O$ | БП |
| Б | 0.044 | 0.055 | 0.012 | 0.002 | 0.017 | 0.0005 | 0.0000001 |

Забруднення матиме тимчасовий характер, оскільки в середньому час поновлення електропостачання від електромереж в випадку аварії знаходиться в межах 1-2 годин.

Загальна таблиця викидів від ДГ джерела викиду № 213, 216

| Забруднююча речовина | | Загальний обсяг викиду від парковки | |
|---|---|---|---|
| Код | Найменування | т/рік | г/с |
| 301 | Діоксид азоту | 0.2 | 0.054536 |
| 330 | Ангідрид сірчистий | 0.0625 | 0.017043 |
| 337 | Оксид вуглецю | 0.161458333 | 0.044311 |
| 703 | Бенз(а)пірен | 1.78571E-07 | 5.36E-08 |
| 1325 | Формальдегід | 0.001785714 | 0.000487 |
| 2732 | Неметанові леткі органічні сполуки | 0.043154762 | 0.011686 |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0.007440476 | 0.001948 |

Кожна ДГ установка оснащена баком палива (дизпалива). Розрахунок викидів при зберігання та заливі дизпалива виконуються аналогічно до розрахунку викидів від АЗС.

Розрахунки викидів забруднюючих речовин в атмосферу при зберіганні нафтопродуктів

| Дихальний клапан. Джерело № 214, 217 | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | ДП |
| Об'єм рідини, що наливається до резервуару на протязі року, $м^3$/рік | | | 4.01 |
| Об'єм резервуару, $м^3$ | | | 0.39 |
| Тип зберігання (наземний, підземний) | | | наземний |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **Найменування величини** | **Позначення** | **Спосіб визначення** | **Значення величин** |
| Об'єм рідини, що наливається до резервуару на протязі року, $м^3$/рік | **Vжр** | Довідка Замовника | 4.01 |
| Тиск насиченого пару рідини при Т=38°С, гПа | **Ps38** | Додаток 6 «Сборника методик…» | 0.45 |
| Молекулярна маса пару рідини, кг/кмоль | **Mn** | "Справочник нефтепере работчика" Л. "Химия" 1989 | 159.00 |
| Поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насиченого пару та температури газового простору відповідно в холодний та теплий період року | **К5х** | Додаток 3 «Сборника методик…» | 0.0320 |
| | **К5т** | | 0.1690 |
| Поправочний коефіцієнт, що залежить від Ps38 та кліматичної зони | **К6** | Додаток 4 «Сборника методик…» | 1.25 |
| Поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації резервуару | **К7** | Додаток 5 «Сборника методик…» | 0.20 |
| Коефіцієнт ефективності газоочисного пристрою резервуару | **n** | Фактичні дані | 0.00 |
| Викид забруднюючої речовини | **Пзгод, кг/год** | Розрахунок формула (1) | **0.0000000** |
| Фонд часу при зберіганні, годин | **Фз** | Довідка Замовника | 8760 |
| **РЕЗУЛЬТАТ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| секундний, г/с | **Псек** | Пзгод х 1000 / 3600 | **0.00000001** |
| річний, т/рік | **Прік** | Пзгод х Фз / 1000 | **0.0000003** |

Розрахунок складу забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу на АЗС при зберіганні нафтопродуктів

| № дж. | Технологічний процес | Найменування нафто продукту | Валовий викид забруднюючих речовин | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Бензин | | Вуглеводні граничні $С_{12}$-$С_{19}$ | | Вуглеводні ароматичні | | Сірководень | |
| | | | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік |
| **214** | Зберігання | Дизпаливо | - | - | **1.00E-08** | **3.17E-07** | **1.51E-11** | **4.77E-10** | **2.83E-11** | **8.91E-10** |
| **217** | | Дизпаливо | | | **1.00E-08** | **3.17E-07** | **1.51E-11** | **4.77E-10** | **2.83E-11** | **8.91E-10** |

Розрахунки викидів забруднюючих речовин в атмосферу при зливі нафтопродуктів

| Дихальний клапан. Джерело № 215, 217 | | | |
|---|---|---|---|
| **ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| Рідина, що зберігається в резервуарі | | | 4.01 |
| Об'єм палива, що зливається протягом року (V), $м^3$ | | | 10 |
| Кількість автоцистерн, що зливаються протягом року (N) | | | 1 |
| Загальний час зливу рідини протягом року (Т), годин | | | 0.00014 |
| Секундний викид (М сек) парів бензину визначається згідно методики розрахунку і складає | | | 4.01 |
| **Значення коефіцієнтів, спосіб отримання величин та результат розрахунку зведений в таблицю** | | | |
| **РЕЗУЛЬТАТ РОЗРАХУНКУ** | | | |
| секундний, г/с | **Псек** | Пзгод х 1000 / 3600 | 0.00014 |
| річний, т/рік | **Прік** | Пзгод х Фз / 1000 | 0.0000005 |

Розрахунок складу забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу при зливанні нафтопродуктів

| № дж. | Технологічний процес | Найменування нафто продукту | Валовий викид забруднюючих речовин | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Бензин | | Вуглеводні граничні $С_{12}$-$С_{19}$ | | Вуглеводні ароматичні | | Сірководень | |
| | | | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік | г/с | т/рік |
| **215** | при зливанні нафтопродуктів | Дизпаливо | - | - | **1.39E-04** | **5.02E-07** | **2.10E-07** | **7.56E-10** | **3.92E-07** | **1.41E-09** |
| **217** | | Дизпаливо | | | **1.39E-04** | **5.02E-07** | **2.10E-07** | **7.56E-10** | **3.92E-07** | **1.41E-09** |

## *Визначення впливу від викидів забруднюючих речовин від автотранспорту*

Джерелом утворення забруднюючих речовин є ДВЗ автомашин, в якому при згоранні відповідного виду палива (ДП, бензину або ПГ) утворюється забруднюючі речовини. Обсяг викиду наведених забруднюючих речовин залежить від багатьох параметрів та характеристик: часу перебування автомашин на території паркінгу, режиму роботи ДВЗ (у т.ч. в холодний період), відстані, яку авто пройшло за час перебування в паркінгу та ін.

Розрахунок кількості шкідливих речовин, що утворюються при роботі автотранспорту, здійснюється по «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами, УкрНТЕК, 1999.

Розрахунок викидів шкідливих речовин будемо виконувати для більшої достовірності та відображення у розрахунках викидів зважених часток приймаємо, що 30% легкових автомобілів використовують в якості палива дизельне пальне, а 70% - бензин. Ватажні автомоділі та автобуси в якості палива використовують дизельне пальне

Значення критеріїв якості атмосферного повітря для шкідливих (забруднюючих) речовин, що присутні у викидах автотранспорту

| Забруднююча речовина | | | Критерій | Значення критерію, мг/куб. м | Клас небезпеки |
|---|---|---|---|---|---|
| позначення | код | назва | | | |
| $NO_x$ | 301 | Азоту оксид (IV) | $ПДК_{м.р.}$ | 0.2 | 2 |
| $SO_2$ | 330 | Сірки диоксид (Ангідрид сірчистий) | $ПДК_{м.р.}$ | 0.5 | 3 |
| CO | 337 | Вуглецю оксид | $ПДК_{м.р.}$ | 5.0 | 4 |
| $C_{20}H_{12}$ | 703 | Бенз(а)пірен [3,4-Бензпірен] | $ПДК_{с.с.}$ | $1.0\times10^{-5}$ | 1 |
| PM | 2902 | Зважені речовини | $ПДК_{м.р}$ | 0.5 | |
| $C_nH_{2n+2}$ | 2754 | Вуглеводні граничні[2] | $ПДК_{м.р}$ | 0.5 | |

Розрахунок викидів забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферне повітря (крім свинцю) від роботи автотранспорту виконується з використанням питомих показників за формулою:

$$B = П \times K_{пві} \times K_{вт}, \text{ кг}$$

Де: $B$ – обсяг викидів $i$-ої забруднюючої речовини від використаного палива, кг;

$П$ – річний об'єм використаного палива, т;

$K_{пві}$ – питомі викиди і-ої забруднюючої речовини, кг/т;

$K_{вт}$ – коефіцієнт впливу технічного стану на питомі викиди забруднюючої речовини.

Питомі викиди забруднюючих речовин і парникових газів та коефіцієнти технічного стану транспортних засобів

| Забруднюючі речовини та парникові гази | Види палива (кг/т) | | | | Коефіцієнт впливу технічного стану транспортних засобів на питомі викиди (Ктс) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | бензин | газойлі (дизельне паливо) | газ скраплений | газ стиснений | бензин | газойлі (дизельне паливо) | газ скраплений | газ стиснений |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Оксид вуглецю | 201.8 | 36.2 | 201.8 | 87.7 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.7 |
| Діоксид азоту | 21.0 | 31.4 | 21.0 | 27.4 | 0.9 | 0.95 | 0.9 | 0.9 |
| Діоксид сірки | 1.0 | 4.3 | 1.0 | - | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Неметанові леткі органічні сполуки | 53.0 | 3.08 | 25.7 | 22.7 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Метан | 0.94 | 0.083 | 0.96 | - | 1.5 | 1.4 | 1.5 | 1.8 |
| Оксид азоту | 0.188 | 0.165 | - | - | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Аміак | 0.004 | - | - | - | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Сажа | - | 3.85 | - | - | 1.0 | 1.8 | 1.0 | 1.0 |
| Вуглекислий газ | 3 183 | 3 138 | - | - | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Бенз(а)пірен | - | 0.03 | - | - | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Свинець | 0.013 | - | - | - | 1.0 | 1.0 | 1.0 | |

[2] для авто з бензиновими двигунами при проведені розрахунків забруднення атмосфери використовується ГДК м.р. за бензином (код 2704); для авто з дизельним двигуном - за керосином (код 2732); для авто на зрідженому газі – за вуглеводнями $C_1$-$C_5$ (код 415)

Питомі викиди забруднюючих речовин (г/км) для різних груп автомашин

| Група автомашин, *k* | Обсяг викиду, *г/км* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CO | $NO_x$ | $C_nH_{2n+2}$ | C | $SO_2$ | HCHO | $C_{20}H_{12}$ |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Легкові | 5.0 | 1.3 | 1.1 | 0.03 | 0.03 | 0.005 | $0.4 \cdot 10^{-6}$ |

Розрахунок річної кількості палива, що було використано при в'їзді та виїзді з території, виконується за формулою:

$$П = L \times Q \times p \times A \times 10^{-3}\text{ , т/рік,}$$

Де: *L* – середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану для відкритого майданчику.

*Q* – нормативна витрата палива одним автомобілем (лімітна норма) на км шляху, л; Лінійна витрата бензину - 0,10 л/км., лінійна витрата дизельного пального – 0,06 л/км.

*p* – щільність палива, кг/л; щільність бензину - 0,74 кг/л, щільність дизельного пального – 0,85 кг/л.

*A* – кількість автомобілів за рік.

Для розрахунку прийнято:

- кількість автомобілів що працюють на бензині – 70%
- кількість автомобілів, що працюють на дизельному паливі – 30%

***Перон терміналу D (легкові автомобілі)***

Приймаємо в середньому: в'їзд та маневрування при установці автомобіля - 1 хв.; прогрівання двигуна і виїзд з місця стоянки - 1 хв. Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану –2.0 км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на бензині:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 5475 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 2.0 \times 0.1 \times 0.74 \times 5475 \times 10^{-3} \times 0.7 = 0.567 \text{ т/рік}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв, витрата палива – 0,000074 т.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 5475 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 2.0 \times 0.06 \times 0.85 \times 5475 \times 10^{-3} \times 0.3 = 0.223 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.

***Перон терміналу D (вантажний спецавтотранспорт)***

Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану – 0.8 км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 7300 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 0.8 \times 0.06 \times 0.85 \times 1095 \times 10^{-3} = 0.397 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.

***Перон терміналу D (автобуси)***

Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану – 1.4 км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 7300 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 1.4 \times 0.06 \times 0.85 \times 7300 = 0.695 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.
Загальна таблиця викидів від терміналу D

| Забруднююча речовина | | Загальний обсяг викиду від парковки | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Найменування** | **т/рік** | **г/с** |
| 337 | Оксид вуглецю | 0.08156 | 0.24437 |
| 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 0.01150 | 0.03683 |
| 410 | Метан | 0.00045 | 0.00108 |
| 301 | Діоксид азоту | 0.03961 | 0.04970 |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0.00912 | 0.00912 |
| 304 | Оксид азоту | 0.0001725 | 0.00021 |
| 303 | Аміак | 0.0000001 | 0.0000023 |
| - | Діоксид вуглецю ($CO_2$) | 4.22375 | 5.90782 |
| 330 | Ангідрид сірчистий | 0.00569 | 0.00622 |
| 703 | Бенз(а)пірен | 0.0000395 | 0.0000039 |

***Перон терміналу B (легкові автомобілі)***

Приймаємо в середньому: в'їзд та маневрування при установці автомобіля - 1 хв.; прогрівання двигуна і виїзд з місця стоянки - 1 хв. Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану –2.6 км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на бензині:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 1095 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 2.6 \times 0.1 \times 0.74 \times 1095 \times 10^{-3} \times 0.7 = 0.147 \text{ т/рік}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв, витрата палива – 0,000074 т.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 1095 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 2.6 \times 0.06 \times 0.85 \times 1095 \times 10^{-3} \times 0.3 = 0.058 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.

***Перон терміналу B (вантажний спецавтотранспорт)***

Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану – 2.2 км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 1095 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 2.2 \times 0.06 \times 0.85 \times 1095 \times 10^{-3} = 0.164 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.

***Перон терміналу В (автобуси)***

Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану – 1.4 км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 1460 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 1.4 \times 0.06 \times 0.85 \times 1460 = 0.139 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.

Загальна таблиця викидів від терміналуВ

| Забруднююча речовина | | Загальний обсяг викиду від парковки | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Найменування** | **т/рік** | **г/с** |
| 337 | Оксид вуглецю | 0.03702 | 0.06449 |
| 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 0.00522 | 0.00973 |
| 410 | Метан | 0.00020 | 0.00029 |
| 301 | Діоксид азоту | 0.01713 | 0.01350 |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0.00391 | 0.00250 |
| 304 | Оксид азоту | 0.00007525 | 0.00006 |
| 303 | Аміак | 0.00000008 | 0.0000006 |
| - | Діоксид вуглецю ($CO_2$) | 1.83259 | 1.59523 |
| 330 | Ангідрид сірчистий | 0.01713 | 0.00170 |
| 703 | Бенз(а)пірен | 0.0000028 | 0.0000011 |

***Перон терміналу F(легкові автомобілі)***

Приймаємо в середньому: в'їзд та маневрування при установці автомобіля - 1 хв.; прогрівання двигуна і виїзд з місця стоянки - 1 хв. Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану – 1.1 км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на бензині:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 5475 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 1.1 \times 0.1 \times 0.74 \times 5475 \times 10^{-3} \times 0.7 = 0.312 \text{ т/рік}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв, витрата палива – 0,000074 т.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 5475 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 1.1 \times 0.06 \times 0.85 \times 5475 \times 10^{-3} \times 0.3 = 0.123 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.

***Перон терміналу F (вантажний спецавтотранспорт)***

Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану – 1.1 км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 7300 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 1.1 \times 0.06 \times 0.85 \times 7300 \times 10^{-3} = 0.546 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.

***Перон терміналу F (автобуси)***

Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану – 0.8км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 7300 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 0.8 \times 0.06 \times 0.85 \times 7300 = 0.139 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.

Загальна таблиця викидів від терміналу F

| Забруднююча речовина | | Загальний обсяг викиду від парковки | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Найменування** | **т/рік** | **г/с** |
| 337 | Оксид вуглецю | 0.06288 | 0.15303 |
| 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 0.00839 | 0.02305 |
| 410 | Метан | 0.00031 | 0.00071 |
| 301 | Діоксид азоту | 0.03108 | 0.03754 |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0.00717 | 0.00739 |
| 304 | Оксид азоту | 0.00014444 | 0.00015 |
| 303 | Аміак | 0.00000008 | 0.0000012 |
| - | Діоксид вуглецю ($CO_2$) | 3.30745 | 4.32412 |
| 330 | Ангідрид сірчистий | 0.00447 | 0.00490 |
| 703 | Бенз(а)пірен | 0.0000310 | 0.0000032 |

***Перон S (легкові автомобілі)***

Приймаємо в середньому: в'їзд та маневрування при установці автомобіля - 1 хв.; прогрівання двигуна і виїзд з місця стоянки - 1 хв. Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану – 2.0 км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на бензині:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 365 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 2.0 \times 0.1 \times 0.74 \times 365 \times 10^{-3} \times 0.7 = 0.038 \text{ т/рік}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв, витрата палива – 0,000074 т.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 5475 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 2.0 \times 0.06 \times 0.85 \times 365 \times 10^{-3} \times 0.3 = 0.015 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.

***Перон S (вантажний спецавтотранспорт)***

Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану – 0.8 км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 21.90 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 0.8 \times 0.06 \times 0.85 \times 2190 \times 10^{-3} = 0.119 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.

***Перон S (автобуси)***

Максимально-разовий викид розраховуємо при одночасному в'їзді, прогріванню та виїзду з території автомобільної стоянки 5-ти машин.

Середня відстань руху транспортної одиниці по території автомобільної стоянки, км.; приймаємо згідно генплану – 1.4 км.

**Розрахунок викидів від ДВЗ на ДП:**

Кількість легкових автомобілей, які будуть в'їжджати/виїжджати, приймаємо 730 авто в рік (365 робочі дні).

$$П = 1.4 \times 0.06 \times 0.85 \times 730 = 0.069 \text{ т/рік.}$$

Час роботи всіх двигунів (при одночасній роботі) - 10 хв. Витрата палива – 0,000083т.

Загальна таблиця викидів від перону S

| Забруднююча речовина | | Загальний обсяг викиду від парковки | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Найменування** | **т/рік** | **г/с** |
| 337 | Оксид вуглецю | 0.04930 | 0.02262 |
| 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 0.00705 | 0.00340 |
| 410 | Метан | 0.00028 | 0.00011 |
| 301 | Діоксид азоту | 0.02535 | 0.00676 |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0.00586 | 0.00141 |
| 304 | Оксид азоту | 0.0001085 | 0.00003 |
| 303 | Аміак | 0.000000040 | 0.0000002 |
| - | Діоксид вуглецю ($CO_2$) | 2.68613 | 0.75732 |
| 330 | Ангідрид сірчистий | 0.00365 | 0.00091 |
| 703 | Бенз(а)пірен | 0.04930 | 0.02262 |

Загальна таблиця викидів від пересувного автотранспорту аеропорту

| Забруднююча речовина | | Загальний обсяг викиду від парковки | |
|---|---|---|---|
| **Код** | **Найменування** | **т/рік** | **г/с** |
| 337 | Оксид вуглецю | 0.23075 | 0.48452 |
| 2754 | Неметанові леткі органічні сполуки | 0.03216 | 0.07302 |
| 410 | Метан | 0.00123 | 0.00219 |
| 301 | Діоксид азоту | 0.11317 | 0.10750 |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0.02606 | 0.02041 |
| 304 | Оксид азоту | 0.00050 | 0.00044 |
| 303 | Аміак | 0.00000 | 0.00000 |
| - | Діоксид вуглецю ($CO_2$) | 12.04992 | 12.58448 |
| 330 | Ангідрид сірчистий | 0.03093 | 0.01373 |
| 703 | Бенз(а)пірен | 0.00010 | 0.000009 |

Додаток 1

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА
РОЗРАХУНКУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ

# ЭОЛ-ПЛЮС

## (Версія 5.23)

## ЗАГАЛЬНИЙ ЗВІТ ПО РЕЗУЛЬТАТАХ РОЗРАХУНКУ РОЗСІЮВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ВІД ДЖЕРЕЛ ВИКИДІВ ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» (існуючий стан)

Київ НІІАСС Держбуд України
+38 (044) 249-34-25

«ЕОЛ-ПЛЮС» термін дії не обмежений
реалізують методику ОНД-86 вих. 26/861 від 27.03.92 р.

Програма рекомендована до використання Міністерством охорони навколишнього середовища і ядерної безпеки України (вих. 11-5-68 від 07.05.98)

Україна м. Київ, 2020 р.

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

| Код пр. майданчика | Найменування проммайданчика |
|---|---|
| 1 | Проммайданчик |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

| Код р-ни | Найменування речовини |
|---|---|
| - ------- 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична) |
| - ------- 10226 | Титану діоксид |
| 01002 ------- 110 | Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п’ятиоксид ванадію) |
| 01003 ------- 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) |
| 01009 ------- 184 | Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець) |
| 01010 ------- 203 | Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому) |
| 01104 ------- 143 | Манган та його сполуки (у перерахунку на манган) |
| 03000 ------- 323 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) |
| 03000 ------- 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) |
| 03000 ------- 10368 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) |
| 03000 ------- 10442 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) |
| 03004 ------- 328 | Сажа |
| 04001 ------- 301 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2]) |
| 04002 ------- 304 | Азоту(1) оксид (N2O) |
| 04002 ------- 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) |
| 04003 ------- 303 | Аміак |
| 05001 ------- 330 | Сірки діоксид |
| 05004 | Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота) |
| 06000 ------- 337 | Оксид вуглецю |
| 07000 ------- 11812 | Вуглецю діоксид |
| 11000 ------- | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |

| | |
|---|---|
| 514 | |
| 11000<br>-------<br>1042 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>1056 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>1061 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>1319 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2704 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2732 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2735 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2750 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2752 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2754 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>10411 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11001<br>-------<br>2001 | Акрилонітрил |
| 11007<br>-------<br>1401 | Ацетон |
| 11009<br>-------<br>1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат) |
| 11020<br>-------<br>1246 | Етилцелозольв |
| 11021<br>-------<br>1240 | Етилацетат |
| 11030<br>-------<br>616 | Ксилол |
| 11037<br>-------<br>620 | Стирол |
| 11041<br>-------<br>621 | Толуол |
| 12000<br>-------<br>410 | Метан |
| 13101<br>-------<br>703 | Бенз(а)пирен |
| 16000<br>------- | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) |

| | |
|---|---|
| 343 | |
| 16000<br>-------<br>344 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) |
| 16001<br>-------<br>342 | Фтористий водень |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумацій.

| Код групи | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт потенц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 10 | 01002<br>-------<br>110 | 01104<br>-------<br>143 | | | | | | | | | 1 |
| 11 | 01002<br>-------<br>110 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 12 | 01002<br>-------<br>110 | 01010<br>-------<br>203 | | | | | | | | | 1 |
| 27 | 01009<br>-------<br>184 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 28 | 05004<br>-------<br>322 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 31 | 04001<br>-------<br>301 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 35 | 05001<br>-------<br>330 | 16001<br>-------<br>342 | | | | | | | | | 1 |
| 37 | 04001<br>-------<br>301 | 04003<br>-------<br>303 | 04002<br>-------<br>304 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | 1 |
| 11002 | 16001<br>-------<br>342 | 16000<br>-------<br>344 | | | | | | | | | 1 |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

| N | Коорд. центра сим. | | Довжина, м | Ширина, м | Крок сітки | | Кут повороту розр. майд. відн. вісі OX загальної | Ознака |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| п/п | X, м | Y, м | | | вісь OX, м | вісь OY, м | сист. коорд., град. | зони |
| 1 | 1525 | 5000 | 10000 | 10000 | 250 | 250 | 0 | 1 |

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

| Найменування міста | Швидкість вітру в м/с | | | | | Швидкість вітру в долях (Umc) | | | | | Крок перебору небезпечних напрям. вітру | Фікс. напр. вітру | К-ість найб. вклад. | Число макс. концен. | Ознака обчис. фону |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | |
| 1. Бориспіль | | | | | | | | | | | 10 | | 5 | 10 | 1 |

# Вихідні данні

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

| Код міста | Найменування міста | Середня темп. повітря | | Гранична швидкість вітру, м/с | Регіональний коеф. страт. атмосфери | Кут між північним напрямком і віссю OX, град. | Площа міста, кв. км | Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | самого жаркого місяця, град. С | самого холодного місяця, град. С | | | | | |
| 1 | Бориспіль | 27.4 | -6.8 | | 180 | | | |

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

| Код міста | Код проммайданчика | Найменування проммайданчика | Прив'язка до основної систми координат | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | X почат.,м | Y почат.,м | Кут повороту, град. |
| 1 | 1 | Проммайданчик | | | |

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

| Код міста | Код пром. майд. | Код дже-рела | Найменування джерела | Код моделі або кут між віссю OX і довжиною площадного джерела | Коеф. рельєфу | Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного | | Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямок. гирлом | | Висота джерела, м | Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0) | Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0) | Температура ПГВС (град. С) | Клас небезпеки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | X1, м | Y1, м | X2, м | Y2, м | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | Джерело 1 РБД, столярний цех; деревообробні верстати - 6 од. | 444 | 1 | 1669 | 7423 | | | 10 | 0.63 | 1.9 | 15 | |
| | | 3 | Джерело 3 РБД, зварювальний цех; зварювальний пост | 444 | 1 | 1696 | 7395 | | | 8 | 0.25 | 0.557 | 17 | |
| | | 4 | Джерело 4 РБД, зварювальний цех; зварювальний пост - 2 од. | 444 | 1 | 1704 | 7392 | | | 7.3 | 0.25 | 0.671 | 17 | |
| | | 5 | Джерело 5 РБД, зварювальний цех; зварювальний пост - 3 од. | 444 | 1 | 1704 | 7389 | | | 7.4 | 0.2 | 0.218 | 17 | |
| | | 6 | Джерело 106 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2303 | 8206 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| | | 7 | Джерело 7 РБД; склад щебеню фракції 5-20 | 444 | 1 | 1726 | 7455 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| | | 8 | Джерело 8 РБД; склад щебеню фракції 20-40 | 444 | 1 | 1726 | 7442 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| | | 9 | Джерело 9 РБД; склад піску | 444 | 1 | 1708 | 7448 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| | | 10 | Джерело 10 РБД; склад відсіву | 444 | 1 | 1725 | 7434 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Джерело 11 ССТ, агрегатний цех; заточувальний верстат; свердлильний верстат | 444 | 1 | 1595 | 7445 | | | 8 | 0.25 | 0.159 | 17 | |
| 12 | Джерело 12 ССТ, паливний цех; ванна - 2 од. | 444 | 1 | 1581 | 7420 | | | 10 | 0.15 | 0.552 | 20 | |
| 13 | Джерело 13 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 1 од. | 444 | 1 | 1580 | 7430 | | | 8 | 0.2 | 0.103 | 18 | |
| 14 | Джерело 14 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 1 од. | 444 | 1 | 1580 | 7436 | | | 8 | 0.2 | 0.101 | 18 | |
| 15 | Джерело 15 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 4 од. | 444 | 1 | 1558 | 7438 | | | 8 | 0.35 | 0.427 | 18 | |
| 16 | Джерело 16 ССТ, токарний цех; заточувальний верстат, верстат для заточування барабанів | 444 | 1 | 1575 | 7447 | | | 9 | 0.31 | 0.201 | 19 | |
| 17 | Джерело 17 ССТ, токрний цех; ванна | 444 | 1 | 1581 | 7456 | | | 8 | 0.15 | 0.568 | 19 | |
| | | 444 | | | | | | 10 | 0.5 | 0.877 | 18 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Джерело 18 ССТ, моторний цех; двигун внутрішнього згорання, місце знежирення деталей | | 1 | 1568 | 7439 | | | | | | | | |
| 19 | Джерело 19 ССТ, зварювальний цех; заточувальний верстат | 444 | 1 | 1569 | 7451 | | | 9.5 | 0.1 | 0.186 | 17 | | |
| 20 | Джерело 20 ССТ, зварювальний цех; зварювальний пост - 2 од. | 444 | 1 | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 | | |
| 22 | Джерело 22 ССТ, вулканізаційний цех; заточувальний верстат | 444 | 1 | 1561 | 7442 | | | 10 | 0.315 | 0.217 | 18 | | |
| 23 | Джерело 23 ССТ, мідницький цех; пост пайки | 444 | 1 | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 | | |
| 24 | Джерело 24 ССТ, акумуляторний цех; пост зарядки акумуляторів - 8 од. | 444 | 1 | 1550 | 7437 | | | 10 | 0.315 | 0.211 | 18 | | |
| 25 | Джерело 25 ССТ, цех технічного обслуговування автобусів; двигун внутрішнього згорання - 2 | 444 | 1 | 1548 | 7438 | | | 10 | 0.32 | 0.346 | 21 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | од. | | | | | | | | | | | |
| 26 | Джерело 26 ССТ, цех діагностики; двигун внутрішнього згорання | 444 | 1 | 1535 | 7451 | | | 1.5 | 0.14 | 0.101 | 20 | |
| 27 | Джерело 27 ССТ, столярний цех; деревообробний верстат УС-2М | 444 | 1 | 1535 | 7433 | | | 6.3 | 0.19 | 0.526 | 17 | |
| 28 | Джерело 28 ССТ, КМ та Ф, дільниця мийки; двигун внутрішнього згорання - 2 од. | 444 | 1 | 1517 | 7425 | | | 8.7 | 1.2 | 4.92 | 19 | |
| 29 | Джерело 29 ССТ, КМ та Ф, дільниця мийки; двигун внутрішнього згорання - 2 од. | 444 | 1 | 1519 | 7434 | | | 7.5 | 0.82 | 0.433 | 19 | |
| 30 | Джерело 30 ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування; фарбувально-сушильна камера | 444 | 1 | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 | |
| 31 | Джерело 31 ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування; фарбувально-сушильна камера | 444 | 1 | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 | |
| 32 | Джерело 32 ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування; | 444 | 1 | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | теплогенератор Blowterm MKFL | | | | | | | | | | | |
| 33 | Джерело 33 ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування; теплогенератор Blowterm MKFL | 444 | 1 | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 | |
| 34 | Джерело 34 ССТ, КМ та Ф, дільниця підготування до фарбування; пост підготування до фарбування | 444 | 1 | 1503 | 7440 | | | 9.1 | 1.9 | 6.75 | 19 | |
| 35 | Джерело 35 ССТ, КМ та Ф, дільниця підготування до фарбування; пост підготування до фарбування | 444 | 1 | 1503 | 7446 | | | 9.1 | 1.9 | 6.84 | 19 | |
| 36 | Джерело 36 ССТ, КМ та Ф, експрес-лабораторія, верстат приготування фарб | 444 | 1 | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 | |
| 37 | Джерело 37 ССТ, КМ та Ф, експрес-лабораторія, шафа для зберігання фарб | 444 | 1 | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 | |
| 38 | Джерело 38 ССТ, КМ та Ф, експрес- | 444 | 1 | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | лабораторія, верстат приготування фарб | | | | | | | | | | | |
| 39 | Джерело 39 ОВК № 2; котлоагрегат "HWK 10000" №1 | 444 | 1 | 1690 | 7640 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 119.5 | |
| 40 | Джерело 40 ОВК № 2; котлоагрегат "HWK 10000" №2 | 444 | 1 | 1690 | 7646 | | | 25 | 0.92 | 5.53 | 121.4 | |
| 41 | Джерело 41 ОВК № 2; котлоагрегат "HWK 10000" №3 (при роботі на природному газі) | 444 | 1 | 1690 | 7652 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 115.3 | |
| 42 | Джерело 42 ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотранспорту; теплова машина УМП-350 | 444 | 1 | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 | |
| 43 | Джерело 43 ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотранспорту; заливна горловина ємності з гасом | 444 | 1 | 2224 | 5554 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 44 | Джерело 44 ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотранспорту; | 444 | 1 | 2233 | 5554 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ємність з гасом | | | | | | | | | | | |
| 45 | Джерело 45 ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотран спорту; теплова машина УМП-350 | 444 | 1 | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 | |
| 46 | Джерело 46 ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотран спорту; заливна горловина ємності з гасом | 444 | 1 | 1600 | 5068 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 47 | Джерело 47 ССТ стацпідогрів двигунів спецавтотран спорту; ємність з гасом | 444 | 1 | 1608 | 5068 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 48 | Джерело 48 ОВК №2; резервуар з ДП | 444 | 1 | 1735 | 7679 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 49 | Джерело 49 ОВК №2; (заливна горловина резервуару з ДП) | 444 | 1 | 1734 | 7679 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 51 | Джерело 51ССТ, ПТО на пероні; двигун внутрішнього згорання - 2 од. | 444 | 1 | 1684 | 5452 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 | |
| | | 444 | | | | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 52 | Джерело 52 ССТ, ПТО на пероні; двигун внутрішнього згорання - 2 од. | | 1 | 1684 | 5442 | | | | | | | |
| 53 | Джерело 53 АЗС 1; заливна горловина РГС 25 №5 | 444 | 1 | 1514 | 7305 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 54 | Джерело 54 АЗС 1; резервуар РГС 25 №5 | 444 | 1 | 1516 | 7298 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 55 | Джерело 55 АЗС 1; заправний пістолет | 444 | 1 | 1507 | 7306 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 56 | Джерело 56 АЗС 1; заливна горловина РГС 25 №4 | 444 | 1 | 1519 | 7305 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 57 | Джерело 57 АЗС 1; резервуар РГС 25 №4 | 444 | 1 | 1518 | 7298 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 58 | Джерело 58 АЗС 1; заправний пістолет | 444 | 1 | 1525 | 7306 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 59 | Джерело 59 АЗС 1; заливна горловина РГС 25 №3 | 444 | 1 | 1520 | 7302 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 60 | Джерело 60 АЗС 1; резервуар РГС 25 №3 | 444 | 1 | 1502 | 7326 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 61 | Джерело 61 АЗС 1; заправний | 444 | 1 | 1525 | 7319 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | пістолет | | | | | | | | | | | |
| 62 | Джерело 62 АЗС 1; заливна горловина РГС 25 №2 | 444 | 1 | 1514 | 7322 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 63 | Джерело 63 АЗС 1; резервуар РГС 25 №2 | 444 | 1 | 1500 | 7325 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 64 | Джерело 64 АЗС 1; заправний пістолет | 444 | 1 | 1508 | 7319 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 65 | Джерело 65 АЗС 1; заливна горловина РГС 25 №1 | 444 | 1 | 1496 | 7321 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 66 | Джерело 66 АЗС 1; резервуар РГС 25 №1 | 444 | 1 | 1498 | 7325 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 67 | Джерело 67 АЗС 1; заправний пістолет | 444 | 1 | 1491 | 7318 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 68 | Джерело 68 АЗС 2; заливна горловина блокпосту №7 | 444 | 1 | 1619 | 5579 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 69 | Джерело 69 АЗС 2; блок-пост №7 | 444 | 1 | 1612 | 5579 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 70 | Джерело 70 АЗС 2; заправний пістолет | 444 | 1 | 1626 | 5579 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 71 | Джерело 71 АЗС 2; заливна горловина | 444 | 1 | 1619 | 5571 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | блокпосту №6 | | | | | | | | | | | |
| 72 | Джерело 72 АЗС 2; блок-пост №6 | 444 | 1 | 1612 | 5571 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 73 | Джерело 73 АЗС 2; заправний пістолет | 444 | 1 | 1626 | 5571 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 74 | Джерело 74 ОВК №1; котлоагрегат UWM-1000 ст. №3, котлоагрегат Vitomax-200 ст. №2 | 444 | 1 | 1560 | 6384 | | | 30 | 1 | 4.52 | 134 | |
| 75 | Джерело 75 ОВК №1; котлоагрегат Vitomax-300 ст. №1 | 444 | 1 | 1568 | 6380 | | | 12 | 0.45 | 0.643 | 136 | |
| 76 | Джерело 76 ОВК №1; котлоагрегат Vitomax-300 ст. №2 | 444 | 1 | 1576 | 6379 | | | 12 | 0.45 | 0.644 | 138 | |
| 77 | Джерело 77 БПМ, СГМА, АКЗС №1, лужна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 6 од. | 444 | 1 | 2135 | 5586 | | | 7.5 | 0.56 | 1.59 | 16 | |
| 78 | Джерело 78 БПМ, СГМА, АКЗС №1, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 8 од. | 444 | 1 | 2141 | 5580 | | | 7.5 | 0.29 | 0.596 | 19 | |
| 79 | Джерело 79 БПМ, СГМА, зварювальний | 444 | 1 | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | цех; зварювальний пост | | | | | | | | | | | |
| 80 | Джерело 80 БПМ, СГМА, зварювальний цех; зварювальний пост | 444 | 1 | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| 81 | Джерело 81 БПМ, СГМА, АКЗС №1, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 28 од. | 444 | 1 | 2144 | 5565 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| 82 | Джерело 82 БПМ, СГМА, АКЗС №1, лужна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 9 од. | 444 | 1 | 2119 | 5590 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| 83 | Джерело 83 БПМ, СГМА, АКЗС №2, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 19 од. | 444 | 1 | 1538 | 6204 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| 84 | Джерело 84 БПМ, СГМА, АКЗС №2, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 26 од. | 444 | 1 | 1524 | 6178 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| 85 | Джерело 85 БПМ, ПрАт МАУ-ТО-Бориспіль, лужна акумуляторна; | 444 | 1 | 2139 | 5555 | | | 7.5 | 0.72 | 0.371 | 19 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | пост зарядки акумуляторів - 2 од. | | | | | | | | | | | |
| 86 | Джерело 86 БПМ, ПрАт МАУ-ТО-Бориспіль, лужна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 6 од. | 444 | 1 | 2138 | 5560 | | | 7.5 | 0.72 | 0.508 | 19 | |
| 94 | Джерело 94 ЦЗС, СПММ, лабораторія ПММ №1; витяжна шафа - 4 од. | 444 | 1 | 1689 | 5013 | | | 5.5 | 0.37 | 0.308 | 19 | |
| 95 | Джерело 95 ЦЗС, СПММ, лабораторія спецрідини №2; витяжна шафа - 2 од. | 444 | 1 | 1695 | 5004 | | | 5.5 | 0.26 | 0.221 | 19 | |
| 96 | Джерело 96 СРСТЗП, РЕМ, зварювальна дільниця; зварювальний пост | 444 | 1 | 1729 | 7085 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| 97 | Джерело 97 СРСТЗП, РЕМ, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 3 од. | 444 | 1 | 1702 | 7078 | | | 11 | 0.42 | 0.906 | 19 | |
| 101 | Джерело 101 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор 8041 Iveko | 444 | 1 | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 | |
| | | 444 | | | | | | 1 | 0.1 | 0 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 102 | Джерело 102 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | | 1 | 2399 | 9199 | | | | | | 27.8 | |
| 103 | Джерело 103 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2390 | 9200 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 104 | Джерело 104 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор Scania SC-4096 | 444 | 1 | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 | |
| 105 | Джерело 105 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 2293 | 8205 | | | 2 | 0.051 | 0.007 | 27.8 | |
| 107 | Джерело 107 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор ДГА-24 | 444 | 1 | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 | |
| 108 | Джерело 108 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 901 | 8324 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 109 | Джерело 109 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 900 | 8313 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| | | 444 | | | | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 110 | Джерело 110 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АД-10 | | 1 | 887 | 8357 | | | | | | | |
| 111 | Джерело 111 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №1 | 444 | 1 | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 | |
| 112 | Джерело 112 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №1 | 444 | 1 | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 | |
| 113 | Джерело 113 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №2 | 444 | 1 | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 | |
| 114 | Джерело 114 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №2 | 444 | 1 | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 | |
| 115 | Джерело 115 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 1288 | 7301 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 116 | Джерело 116 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 1295 | 7301 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 117 | Джерело 117 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор ДГА-24 | 444 | 1 | 743 | 6942 | | | 4 | 0.09 | 0.043 | 128 | |
| 118 | Джерело 118 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 745 | 6926 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 119 | Джерело 119 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 746 | 6918 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 120 | Джерело 120 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор Perkins №1 | 444 | 1 | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 | |
| 121 | Джерело 121 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор Perkins №2 | 444 | 1 | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 | |
| 122 | Джерело 122 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 2201 | 5846 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 123 | Джерело 123 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2209 | 5846 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| | | 444 | | | | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 124 | Джерело 124 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №1 | | 1 | 2193 | 5825 | | | | | | | | |
| 125 | Джерело 125 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №1 | 444 | 1 | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 | | |
| 126 | Джерело 126 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №2 | 444 | 1 | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 | | |
| 127 | Джерело 127 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №2 | 444 | 1 | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 | | |
| 128 | Джерело 128 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 2203 | 5819 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | | |
| 129 | Джерело 129 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2205 | 5825 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | | |
| 130 | Джерело 130 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор Scania SC- | 444 | 1 | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4096 | | | | | | | | | | | |
| 131 | Джерело 131 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 2351 | 3925 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 132 | Джерело 132 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2359 | 3925 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 133 | Джерело 133 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор ДГА-24 | 444 | 1 | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 | |
| 134 | Джерело 134 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 698 | 3863 | | | 1 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 135 | Джерело 135 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 699 | 3872 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 136 | Джерело 136 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 | 444 | 1 | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 | |
| 137 | Джерело 137 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 | 444 | 1 | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 138 | Джерело 138 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 1321 | 3283 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 139 | Джерело 139 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 1310 | 3283 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 140 | Джерело 140 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор 8041 Iveko | 444 | 1 | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 | |
| 141 | Джерело 141 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 2574 | 2925 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 142 | Джерело 142 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2583 | 2925 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 143 | Джерело 143 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор 8041 Iveko | 444 | 1 | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 | |
| 144 | Джерело 144 (заливна горловина ємності з ДП) | 444 | 1 | 2561 | 2348 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 145 | Джерело 145 СРСТ3М, РЕМ, дизель- | 444 | 1 | 2552 | 2348 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | генераторна; ємність з ДП | | | | | | | | | | | |
| 146 | Джерело 146 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор ДГА-24 | 444 | 1 | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 | |
| 147 | Джерело 147 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АД-10 | 444 | 1 | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 | |
| 148 | Джерело 148 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 904 | 2472 | | | 1 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 149 | Джерело 149 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 904 | 2481 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 150 | Джерело 150 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-12 №1 | 444 | 1 | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 | |
| 151 | Джерело 151 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-12 №2 | 444 | 1 | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 | |
| 152 | Джерело 152 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; | 444 | 1 | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | дизель-генератор АСДА-12 №1 | | | | | | | | | | | |
| 153 | Джерело 153 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-12 №2 | 444 | 1 | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 | |
| 154 | Джерело 154 дизель-генератор Р40Р1 | 444 | 1 | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 | |
| 156 | Джерело 156 Ангар-сховище, механічна ділянка; зварювальний пост | 444 | 1 | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 | |
| 157 | Джерело 157 Ангар-сховище, ділянка ТО; двигун внурішнього згоряння | 444 | 1 | 1386 | 7248 | | | 8 | 0.12 | 0.089 | 22 | |
| 158 | Джерело 158 Ангар-сховище, ділянка мийки; мийна машина "Karcher" | 444 | 1 | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 | |
| 159 | Джерело 159 ОВК №1; котлоагрегат "HWK 10000" ст. №1 | 444 | 1 | 1560 | 6393 | | | 30 | 1 | 4.521 | 128 | |
| 166 | Джерело 166 Термінал D; дизель-генераторна; дизель-генератор | 444 | 1 | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SDMO X2800 №1 | | | | | | | | | | | |
| 167 | Джерело 167 Термінал D; дизель-генераторна; дизель-генератор SDMC X2800 №2 | 444 | 1 | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 | |
| 168 | Джерело 168 Термінал D, дизель-генераторна; витратна ємність - 4 од. | 444 | 1 | 2224 | 6952 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 169 | Джерело 169 Термінал D, резервуар з ДП | 444 | 1 | 2200 | 6877 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 170 | Джерело 170 Термінал D, заливна горловина резервуару з ДП | 444 | 1 | 2200 | 6888 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 174 | Джерело 174 СРСТЗП, ТП-1023; зварювальний пост | 444 | 1 | 1234 | 7300 | | | 2.7 | 0.1 | 0.077 | 16 | |
| 175 | Джерело 175 СПММ, ВЗПММ та СР, ЦЗС, лабораторії ПММ №1 та спецрідини №2; місця проведення аналізів - 4 од. | 444 | 1 | 1696 | 5008 | | | 5.5 | 0.26 | 0.242 | 19 | |
| 176 | Джерело 176 АЗС 2; (модульна АЗС-30); РГС-20 | 444 | 1 | 1623 | 5606 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 177 | Джерело 177 АЗС 2; (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-20 | 444 | 1 | 1623 | 5607 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 178 | Джерело 178 АЗС 2; (модульна АЗС-30); РГС-10 | 444 | 1 | 1627 | 5606 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| 179 | Джерело 179 АЗС 2; (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-10 | 444 | 1 | 1627 | 5607 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 180 | Джерело 180 АЗС 2; (модульна АЗС-30); заправний пістолет; (бак а/м) | 444 | 1 | 1630 | 5607 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 181 | Джерело 181 АЗС 3; (модульна АЗС-30); РГС-20 | 444 | 1 | 2213 | 7650 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| 182 | Джерело 182 АЗС 3; (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-20 | 444 | 1 | 2213 | 6751 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 183 | Джерело 183 АЗС 3; (модульна АЗС-30); РГС-10 | 444 | 1 | 2217 | 7650 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| 184 | Джерело 184 АЗС 3; | 444 | 1 | 2217 | 7651 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-10 | | | | | | | | | | | |
| 185 | Джерело 185 АЗС 3; (модульна АЗС-30); заправний пістолет; (бак а/м) | 444 | 1 | 2220 | 7651 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 186 | Джерело 186 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 3 од. | 444 | 1 | 1596 | 7430 | | | 9.2 | 0.63 | 2.56 | 18 | |
| 187 | Джерело 187 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 3 од. | 444 | 1 | 1537 | 7435 | | | 9.2 | 0.63 | 2.52 | 18 | |
| 188 | Джерело 188 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 3 од. | 444 | 1 | 1534 | 7445 | | | 9.2 | 0.63 | 2.51 | 18 | |
| 189 | Джерело 189 ССТ, цех діагностики; двигун внутрішнього згоряння - 1 од. | 444 | 1 | 1534 | 7446 | | | 9.2 | 0.4 | 0.696 | 18 | |
| 190 | ЗПС-1 (злітно-посадкова смуга) (літаки) | -3 | 1 | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| 191 | перон терміналу D (пересувні, | -3 | 1 | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | автотранспорт) | | | | | | | | | | |
| | | 192 | перон терміналу B (пересувні, автотранспорт) | -3 | 1 | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 193 | перон терміналу F (пересувні, автотранспорт) | -3 | 1 | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 200 | ЗПС-2 (злітно-посадкова смуга) (літаки) | -3 | 1 | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 | |

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

| Код міста | Код пром. майд. | Код джерела | Код речовини | Сумарний викид т/рік | Коеф. упоряд. осідання речовини | Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 0.5 м/с | 1 м/с | 2 м/с | 4 м/с | 6 м/с | 8 м/с | 10 м/с | 12 м/с | 14 м/с | 16 м/сек |
| 1 | 1 | 1 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.02073 | 1 | 0.04 | | | | | | | | | |
| | | 3 | 01003<br>-------<br>123 | 0.000607 | 1 | 0.00201 | | | | | | | | | |
| | | | 01104<br>-------<br>143 | 5.3E-5 | 1 | 0.000148 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.001523 | 1 | 0.007334 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.00012 | 1 | 0.000666 | | | | | | | | | |
| | | 4 | 01003<br>-------<br>123 | 0.000433 | 1 | 0.00138 | | | | | | | | | |
| | | | 01104<br>-------<br>143 | 4.7E-5 | 1 | 0.000134 | | | | | | | | | |
| | | 5 | 01003<br>-------<br>123 | 0.00026 | 1 | 0.0004 | | | | | | | | | |
| | | | 01104<br>-------<br>143 | 2.6E-5 | 1 | 3.7E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.000381 | 1 | 0.001833 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 3E-5 | 1 | 0.000167 | | | | | | | | | |
| | | 6 | 11000<br>-------<br>2754 | 4E-8 | 1 | 1E-8 | | | | | | | | | |
| | | 7 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.12649 | 1 | 0.03798 | | | | | | | | | |
| | | 8 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.10521 | 1 | 0.03165 | | | | | | | | | |
| | | 9 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.22639 | 1 | 0.09207 | | | | | | | | | |
| | | 10 | 03000<br>------- | 0.07367 | 1 | 0.04199 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 11 | 03000-------2902 | 3.4E-5 | 1 | 0.00221 | | | | | | | | | |
| | | | 03000-------10368 | 2.2E-5 | 1 | 0.000134 | | | | | | | | | |
| | | 12 | 11000-------1042 | 0.001305 | 1 | 0.0123 | | | | | | | | | |
| | | | 11000-------1061 | 0.001958 | 1 | 0.0081 | | | | | | | | | |
| | | | 11000-------2732 | 0.020256 | 1 | 0.0348 | | | | | | | | | |
| | | | 11007-------1401 | 0.000914 | 1 | 0.00361 | | | | | | | | | |
| | | | 11009-------1210 | 0.001305 | 1 | 0.0083 | | | | | | | | | |
| | | | 11020-------1246 | 0.001044 | 1 | 0.0052 | | | | | | | | | |
| | | | 11041-------621 | 0.006525 | 1 | 0.0188 | | | | | | | | | |
| | | 13 | 04001-------301 | 2E-6 | 1 | 0.00427 | | | | | | | | | |
| | | | 06000-------337 | 0.000237 | 1 | 0.065 | | | | | | | | | |
| | | | 11000-------2754 | 4E-7 | 1 | 0.00034 | | | | | | | | | |
| | | 14 | 04001-------301 | 2E-6 | 1 | 0.00439 | | | | | | | | | |
| | | | 06000-------337 | 0.000237 | 1 | 0.064 | | | | | | | | | |
| | | | 11000-------2754 | 4E-7 | 1 | 0.00034 | | | | | | | | | |
| | | 15 | 04001-------301 | 2.9E-5 | 1 | 0.0184 | | | | | | | | | |
| | | | 06000-------337 | 0.001123 | 1 | 0.188 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 | 4.2E- | 1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2754 | 6 | | 0.000544 | | | | | | | | |
| | | 16 | 03000-------2902 | 0.00082 | 1 | 0.00332 | | | | | | | | |
| | | 17 | 11000-------2732 | 0.00844 | 1 | 0.131 | | | | | | | | |
| | | 18 | 11000-------1061 | 0.001376 | 1 | 0.000956 | | | | | | | | |
| | | | 11000-------1319 | 0.001376 | 1 | 0.000956 | | | | | | | | |
| | | | 11000-------2732 | 0.006423 | 1 | 0.00446 | | | | | | | | |
| | | | 11000-------2735 | 1.1E-5 | 1 | 0.0003 | | | | | | | | |
| | | 19 | 03000-------2902 | 0.000513 | 1 | 0.0027 | | | | | | | | |
| | | 20 | -------10226 | 1.5E-5 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | |
| | | | 01003-------123 | 0.000937 | 1 | 0.00153 | | | | | | | | |
| | | | 01010-------203 | 2E-6 | 1 | 3E-6 | | | | | | | | |
| | | | 01104-------143 | 9.93E-5 | 1 | 0.0005 | | | | | | | | |
| | | | 03000-------323 | 5.3E-5 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | |
| | | | 04001-------301 | 0.0001614 | 1 | 0.009167 | | | | | | | | |
| | | | 06000-------337 | 0.000293 | 1 | 0.000411 | | | | | | | | |
| | | 22 | 03000-------2902 | 0.0032 | 1 | 0.0089 | | | | | | | | |
| | | 23 | 01009-------184 | 8E-7 | 1 | 6E-6 | | | | | | | | |
| | | | 05001------- | 3E-7 | 1 | 2E-7 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 330 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 4E-7 | 1 | 3E-7 | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>514 | 1E-5 | 1 | 7E-6 | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2704 | 0.03075 | 1 | 0.0214 | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 2.3E-5 | 1 | 1.6E-5 | | | | | | | | | | |
| | | | 11001<br>-------<br>2001 | 3E-6 | 1 | 2E-6 | | | | | | | | | | |
| | | 24 | 05004<br>-------<br>322 | 0.000843 | 1 | 0.000378 | | | | | | | | | | |
| | | 25 | 04001<br>-------<br>301 | 0.000737 | 1 | 0.00332 | | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.001032 | 1 | 0.00433 | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000103 | 1 | 0.000478 | | | | | | | | | | |
| | | 26 | 04001<br>-------<br>301 | 1.3E-5 | 1 | 0.00428 | | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.002089 | 1 | 0.064 | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 1.8E-6 | 1 | 0.00034 | | | | | | | | | | |
| | | 27 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.00336 | 1 | 0.0106 | | | | | | | | | | |
| | | 28 | 04001<br>-------<br>301 | 0.004124 | 1 | 0.001256 | | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.018454 | 1 | 0.037684 | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000577 | 1 | 0.000176 | | | | | | | | | | |
| | | 29 | 04001<br>-------<br>301 | 0.000336 | 1 | 0.00011 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 06000 ------- 337 | 0.001624 | 1 | 0.003316 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 5.1E-5 | 1 | 1.5E-5 | | | | | | | | | |
| | | 30 | 03000 ------- 2902 | 0.000458 | 1 | 0.0235 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1042 | 0.007407 | 1 | 0.043 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1061 | 0.001384 | 1 | 0.066 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2750 | 0.006645 | 1 | 0.005171 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2752 | 0.023394 | 1 | 0.204 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10411 | 0.00735 | 1 | 0.005719 | | | | | | | | | |
| | | | 11007 ------- 1401 | 0.000553 | 1 | 0.0221 | | | | | | | | | |
| | | | 11009 ------- 1210 | 0.023228 | 1 | 0.041 | | | | | | | | | |
| | | | 11020 ------- 1246 | 0.003255 | 1 | 0.0381 | | | | | | | | | |
| | | | 11021 ------- 1240 | 0.00638 | 1 | 0.0338 | | | | | | | | | |
| | | | 11030 ------- 616 | 0.027389 | 1 | 0.066 | | | | | | | | | |
| | | | 11041 ------- 621 | 0.015264 | 1 | 0.0325 | | | | | | | | | |
| | | 31 | 03000 ------- 2902 | 0.000485 | 1 | 0.0248 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1042 | 0.007858 | 1 | 0.045 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1061 | 0.001467 | 1 | 0.069 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 | | 1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ------- 2750 | 0.00705 | | 0.005485 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2752 | 0.024816 | 1 | 0.217 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10411 | 0.007797 | 1 | 0.006067 | | | | | | | | | |
| | | | 11007 ------- 1401 | 0.000587 | 1 | 0.0227 | | | | | | | | | |
| | | | 11009 ------- 1210 | 0.02464 | 1 | 0.042 | | | | | | | | | |
| | | | 11020 ------- 1246 | 0.003453 | 1 | 0.04 | | | | | | | | | |
| | | | 11021 ------- 1240 | 0.006767 | 1 | 0.0351 | | | | | | | | | |
| | | | 11030 ------- 616 | 0.029054 | 1 | 0.07 | | | | | | | | | |
| | | | 11041 ------- 621 | 0.016193 | 1 | 0.0345 | | | | | | | | | |
| | | 32 | 03000 ------- 2902 | 0.000651 | 1 | 0.00362 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.015358 | 1 | 0.01271 | | | | | | | | | |
| | | | 04002 ------- 11815 | 0.000277 | 1 | 8.78E-6 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 0.02604 | 1 | 0.00378 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.126294 | 1 | 0.10185 | | | | | | | | | |
| | | | 07000 ------- 11812 | 20.507 | 1 | 0.65 | | | | | | | | | |
| | | | 12000 ------- 410 | 0.000832 | 1 | 2.6E-5 | | | | | | | | | |
| | | 33 | 03000 ------- 2902 | 0.000651 | 1 | 0.0034 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- | 0.016683 | 1 | 0.01426 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 301 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>11815 | 0.000277 | 1 | 8.78E-6 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 0.02604 | 1 | 0.00427 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.116627 | 1 | 0.09719 | | | | | | | | | |
| | | | 07000<br>-------<br>11812 | 20.507 | 1 | 0.65 | | | | | | | | | |
| | | | 12000<br>-------<br>410 | 0.000832 | 1 | 9.5E-5 | | | | | | | | | |
| | | 34 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.000168 | 1 | 0.029 | | | | | | | | | |
| | | | 11037<br>-------<br>620 | 0.005588 | 1 | 0.0096 | | | | | | | | | |
| | | 35 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.00017 | 1 | 0.0308 | | | | | | | | | |
| | | | 11037<br>-------<br>620 | 0.005662 | 1 | 0.0097 | | | | | | | | | |
| | | 36 | 11000<br>-------<br>1042 | 0.000218 | 1 | 0.000303 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>1061 | 4.1E-5 | 1 | 5.7E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2750 | 0.000196 | 1 | 0.000272 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2752 | 0.000689 | 1 | 0.000957 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10411 | 0.000216 | 1 | 0.0003 | | | | | | | | | |
| | | | 11007<br>-------<br>1401 | 1.6E-5 | 1 | 2.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11009<br>-------<br>1210 | 0.000684 | 1 | 0.00095 | | | | | | | | | |
| | | | 11020<br>-------<br>1246 | 9.6E-5 | 1 | 0.000133 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 11021 ------- 1240 | 0.000188 | 1 | 0.000261 | | | | | | | | | |
| | | | 11030 ------- 616 | 0.000807 | 1 | 0.001121 | | | | | | | | | |
| | | | 11041 ------- 621 | 0.000449 | 1 | 0.000624 | | | | | | | | | |
| | | 37 | 11000 ------- 1042 | 0.000193 | 1 | 0.00083 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1061 | 3.6E-5 | 1 | 0.0014 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2750 | 0.000173 | 1 | 0.0014 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2752 | 0.00061 | 1 | 0.0014 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10411 | 0.000192 | 1 | 0.00083 | | | | | | | | | |
| | | | 11007 ------- 1401 | 1.4E-5 | 1 | 0.0027 | | | | | | | | | |
| | | | 11009 ------- 1210 | 0.000605 | 1 | 0.00055 | | | | | | | | | |
| | | | 11020 ------- 1246 | 8.4E-5 | 1 | 0.00055 | | | | | | | | | |
| | | | 11021 ------- 1240 | 0.000166 | 1 | 0.00083 | | | | | | | | | |
| | | | 11030 ------- 616 | 0.000714 | 1 | 0.00083 | | | | | | | | | |
| | | | 11041 ------- 621 | 0.000398 | 1 | 0.0014 | | | | | | | | | |
| | | 38 | 11000 ------- 1042 | 0.000103 | 1 | 0.000143 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1061 | 1.9E-5 | 1 | 2.3E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2750 | 9.2E-5 | 1 | 0.000128 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 | | 1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | -------2752 | 0.000325 | | 0.000451 | | | | | | | | | |
| | | | 11000-------10411 | 0.000102 | 1 | 0.000142 | | | | | | | | | |
| | | | 11007-------1401 | 8E-6 | 1 | 1.1E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11009-------1210 | 0.000322 | 1 | 0.000447 | | | | | | | | | |
| | | | 11020-------1246 | 4.5E-5 | 1 | 6.3E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11021-------1240 | 8.9E-5 | 1 | 0.000124 | | | | | | | | | |
| | | | 11030-------616 | 0.00038 | 1 | 0.000528 | | | | | | | | | |
| | | | 11041-------621 | 0.000212 | 1 | 0.000294 | | | | | | | | | |
| | | 39 | 04001-------301 | 1.234292 | 1 | 0.2153 | | | | | | | | | |
| | | | 06000-------337 | 0.023956 | 1 | 0.0041 | | | | | | | | | |
| | | 40 | 04001-------301 | 0.110445 | 1 | 0.2108 | | | | | | | | | |
| | | | 06000-------337 | 0.0027 | 1 | 0.004 | | | | | | | | | |
| | | 41 | 04001-------301 | 1.993778 | 1 | 0.2014 | | | | | | | | | |
| | | | 06000-------337 | 0.037157 | 1 | 0.0041 | | | | | | | | | |
| | | 42 | 03000-------2902 | 3.2E-5 | 1 | 0.0075 | | | | | | | | | |
| | | | 04001-------301 | 0.004321 | 1 | 0.03667 | | | | | | | | | |
| | | | 05001-------330 | 0.002124 | 1 | 0.01229 | | | | | | | | | |
| | | | 06000------- | 0.20289 | 1 | 0.165 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 337 | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | 11000<br>-------<br>2732 | 2E-10 | 1 | 1E-6 | | | | | | | | | | |
| 44 | 11000<br>-------<br>2732 | 2E-10 | 1 | 1E-7 | | | | | | | | | | |
| 45 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.000172 | 1 | 0.0048 | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.020198 | 1 | 0.0218 | | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 0.011439 | 1 | 0.01035 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.162544 | 1 | 0.1718 | | | | | | | | | | |
| 46 | 11000<br>-------<br>2732 | 7E-9 | 1 | 5E-6 | | | | | | | | | | |
| 47 | 11000<br>-------<br>2732 | 4.3E-5 | 1 | 3E-6 | | | | | | | | | | |
| 48 | 11000<br>-------<br>2754 | 1.8E-5 | 1 | 6E-7 | | | | | | | | | | |
| 49 | 11000<br>-------<br>2754 | 6E-9 | 1 | 6E-7 | | | | | | | | | | |
| 51 | 04001<br>-------<br>301 | 0.002792 | 1 | 0.003102 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.105159 | 1 | 0.116843 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000391 | 1 | 0.000435 | | | | | | | | | | |
| 52 | 04001<br>-------<br>301 | 0.002792 | 1 | 0.003102 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.105159 | 1 | 0.116843 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000391 | 1 | 0.000435 | | | | | | | | | | |
| 53 | 11000<br>-------<br>2704 | 0.000203 | 1 | 0.006773 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | 11000 ------- 2704 | 0.41511 | 1 | 0.013163 | | | | | | | | | | |
| 55 | 11000 ------- 2704 | 0.000834 | 1 | 0.003483 | | | | | | | | | | |
| 56 | 11000 ------- 2704 | 8.5E-6 | 1 | 0.001391 | | | | | | | | | | |
| 57 | 11000 ------- 2704 | 0.085226 | 1 | 0.002703 | | | | | | | | | | |
| 58 | 11000 ------- 2704 | 3.5E-5 | 1 | 0.000709 | | | | | | | | | | |
| 59 | 11000 ------- 2754 | 4E-7 | 1 | 5E-6 | | | | | | | | | | |
| 60 | 11000 ------- 2754 | 9.6E-5 | 1 | 3E-6 | | | | | | | | | | |
| 61 | 11000 ------- 2754 | 1.6E-6 | 1 | 2.5E-6 | | | | | | | | | | |
| 62 | 11000 ------- 2704 | 0.000154 | 1 | 0.005911 | | | | | | | | | | |
| 63 | 11000 ------- 2704 | 0.362287 | 1 | 0.011488 | | | | | | | | | | |
| 64 | 11000 ------- 2704 | 0.000635 | 1 | 0.00304 | | | | | | | | | | |
| 65 | 11000 ------- 2754 | 1.6E-7 | 1 | 3E-6 | | | | | | | | | | |
| 66 | 11000 ------- 2754 | 6.6E-5 | 1 | 2.1E-6 | | | | | | | | | | |
| 67 | 11000 ------- 2754 | 1.7E-6 | 1 | 2E-6 | | | | | | | | | | |
| 68 | 11000 ------- 2732 | 7.6E-7 | 1 | 6.3E-5 | | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 2E-8 | 1 | 1E-6 | | | | | | | | | | |
| 69 | 11000 ------- 2732 | 0.000675 | 1 | 4.3E-5 | | | | | | | | | | |
| | 11000 | 1.5E- | 1 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ------- 2754 | 5 | | 9.4E-7 | | | | | | | | | |
| | | 70 | 11000 ------- 2732 | 3E-6 | 1 | 3.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 1E-7 | 1 | 8E-7 | | | | | | | | | |
| | | 71 | 11000 ------- 2754 | 4E-7 | 1 | 6E-6 | | | | | | | | | |
| | | 72 | 11000 ------- 2754 | 0.000123 | 1 | 4E-6 | | | | | | | | | |
| | | 73 | 11000 ------- 2754 | 2E-6 | 1 | 3E-6 | | | | | | | | | |
| | | 74 | 04001 ------- 301 | 1.484105 | 1 | 0.48892 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.071406 | 1 | 0.02705 | | | | | | | | | |
| | | 75 | 04001 ------- 301 | 0.283522 | 1 | 0.035 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.018927 | 1 | 0.0017 | | | | | | | | | |
| | | 76 | 04001 ------- 301 | 0.290267 | 1 | 0.0325 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.020315 | 1 | 0.0017 | | | | | | | | | |
| | | 77 | - ------- 150 | 0.000346 | 1 | 0.000333 | | | | | | | | | |
| | | 78 | 05004 ------- 322 | 0.001019 | 1 | 0.000261 | | | | | | | | | |
| | | 79 | - ------- 10226 | 0.000123 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | | |
| | | | 01002 ------- 110 | 3E-6 | 1 | 0.000114 | | | | | | | | | |
| | | | 01003 ------- 123 | 0.004435 | 1 | 0.0039 | | | | | | | | | |
| | | | 01010 ------- | 1.2E-5 | 1 | 0.000307 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 203 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 01104<br>-------<br>143 | 0.000511 | 1 | 0.00053 | | | | | | | | | |
| | | | 03000<br>-------<br>323 | 0.000451 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.001312 | 1 | 0.009167 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.000615 | 1 | 0.00355 | | | | | | | | | |
| | | | 16000<br>-------<br>343 | 2.44E-5 | 1 | 0.00128 | | | | | | | | | |
| | | | 16000<br>-------<br>344 | 3.5E-5 | 1 | 0.00072 | | | | | | | | | |
| | | | 16001<br>-------<br>342 | 2.2E-5 | 1 | 0.000499 | | | | | | | | | |
| | | 80 | -<br>-------<br>10226 | 8.3E-5 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | | |
| | | | 01003<br>-------<br>123 | 0.048626 | 1 | 0.003973 | | | | | | | | | |
| | | | 01010<br>-------<br>203 | 1.4E-5 | 1 | 0.000307 | | | | | | | | | |
| | | | 01104<br>-------<br>143 | 0.001792 | 1 | 0.00052 | | | | | | | | | |
| | | | 03000<br>-------<br>323 | 0.000311 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.00909 | 1 | 0.009167 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.009922 | 1 | 0.00355 | | | | | | | | | |
| | | | 16000<br>-------<br>343 | 2.45E-5 | 1 | 0.00128 | | | | | | | | | |
| | | | 16000<br>-------<br>344 | 4E-5 | 1 | 0.00072 | | | | | | | | | |
| | | | 16001<br>-------<br>342 | 1.4E-5 | 1 | 0.000336 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 81 | 05004<br>-------<br>322 | 0.021913 | 1 | 0.002739 | | | | | | | | | | |
| 82 | -<br>-------<br>150 | 0.00131 | 1 | 0.0005 | | | | | | | | | | |
| 83 | 05004<br>-------<br>322 | 0.01867 | 1 | 0.002331 | | | | | | | | | | |
| 84 | 05004<br>-------<br>322 | 0.066263 | 1 | 0.004014 | | | | | | | | | | |
| 85 | -<br>-------<br>150 | 0.005776 | 1 | 1.8E-5 | | | | | | | | | | |
| 86 | -<br>-------<br>150 | 0.003136 | 1 | 3.3E-5 | | | | | | | | | | |
| 94 | 11000<br>-------<br>2732 | 0.0894 | 1 | 0.0096 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2735 | 0.000383 | 1 | 0.000222 | | | | | | | | | | |
| 95 | 11000<br>-------<br>1056 | 0.00143 | 1 | 0.000917 | | | | | | | | | | |
| | 11020<br>-------<br>1246 | 0.00296 | 1 | 0.0019 | | | | | | | | | | |
| 96 | -<br>-------<br>10226 | 1E-5 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | | | |
| | 01003<br>-------<br>123 | 0.00012 | 1 | 0.0016 | | | | | | | | | | |
| | 01104<br>-------<br>143 | 3.3E-5 | 1 | 0.000435 | | | | | | | | | | |
| | 03000<br>-------<br>323 | 3.5E-5 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | | | |
| 97 | 05004<br>-------<br>322 | 0.000266 | 1 | 0.000188 | | | | | | | | | | |
| 101 | 03000<br>-------<br>2902 | 2E-5 | 1 | 0.000646 | | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 1E-5 | 1 | 0.000396 | | | | | | | | | | |
| | 06000 | | 1 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ------- 337 | 0.0009 | | 0.033396 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.001 | 1 | 0.0333 | | | | | | | | |
| | | 102 | 11000 ------- 2754 | 4.2E-13 | 1 | 2.3E-10 | | | | | | | | |
| | | 103 | 11000 ------- 2754 | 6E-8 | 1 | 2E-9 | | | | | | | | |
| | | 104 | 03000 ------- 2902 | 6E-5 | 1 | 0.002352 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0013 | 1 | 0.047724 | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 4E-5 | 1 | 0.00164 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0004 | 1 | 0.016072 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0069 | 1 | 0.24 | | | | | | | | |
| | | 105 | 11000 ------- 2754 | 3E-12 | 1 | 2E-9 | | | | | | | | |
| | | 107 | 03000 ------- 2902 | 4.24E-5 | 1 | 0.00162 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0003 | 1 | 0.00928 | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 4.24E-5 | 1 | 0.00164 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0028 | 1 | 0.10432 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0008 | 1 | 0.0267 | | | | | | | | |
| | | 108 | 11000 ------- 2754 | 3.3E-13 | 1 | 1.9E-10 | | | | | | | | |
| | | 109 | 11000 ------- 2754 | 4E-8 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | |
| | | 110 | 03000 ------- | 2.02E-5 | 1 | 0.000752 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2902 | | | | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0001 | 1 | 0.005181 | | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 2.15E-5 | 1 | 0.000858 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.0011 | 1 | 0.044451 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0005 | 1 | 0.016 | | | | | | | | | | |
| 111 | 03000<br>-------<br>2902 | 2.73E-5 | 1 | 0.001091 | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0005 | 1 | 0.018334 | | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 2.85E-5 | 1 | 0.001133 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.0006 | 1 | 0.020394 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | | |
| 112 | 03000<br>-------<br>2902 | 3.91E-5 | 1 | 0.001518 | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0006 | 1 | 0.022201 | | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 3.78E-5 | 1 | 0.00149 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.0008 | 1 | 0.027714 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | | |
| 113 | 03000<br>-------<br>2902 | 3.56E-5 | 1 | 0.001357 | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0007 | 1 | 0.023852 | | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 3.09E-5 | 1 | 0.001206 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0006 | 1 | 0.021172 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| | | 114 | 03000 ------- 2902 | 2.86E-5 | 1 | 0.00108 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0004 | 1 | 0.015478 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 2.64E-5 | 1 | 0.000981 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0006 | 1 | 0.020928 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| | | 115 | 11000 ------- 2754 | 2.3E-12 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | | |
| | | 116 | 11000 ------- 2754 | 3E-7 | 1 | 1E-8 | | | | | | | | | |
| | | 117 | 03000 ------- 2902 | 2.75E-5 | 1 | 0.001034 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0002 | 1 | 0.008729 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 2.5E-5 | 1 | 0.001032 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0013 | 1 | 0.047472 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0008 | 1 | 0.0267 | | | | | | | | | |
| | | 118 | 11000 ------- 2754 | 3.3E-13 | 1 | 1.9E-10 | | | | | | | | | |
| | | 119 | 11000 ------- 2754 | 4E-8 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | | |
| | | 120 | 03000 ------- 2902 | 3E-5 | 1 | 0.001123 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 | | 1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | -------<br>301 | 0.0006 | | 0.022448 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 2E-5 | 1 | 0.00092 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0016 | 1 | 0.058972 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0016 | 1 | 0.0567 | | | | | | | | | |
| | | 121 | 03000<br>-------<br>2902 | 2E-5 | 1 | 0.001267 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0006 | 1 | 0.021344 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 3E-5 | 1 | 0.001012 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0017 | 1 | 0.060168 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0016 | 1 | 0.0567 | | | | | | | | | |
| | | 122 | 11000<br>-------<br>2754 | 7.1E-13 | 1 | 3.9E-10 | | | | | | | | | |
| | | 123 | 11000<br>-------<br>2754 | 9E-8 | 1 | 3E-9 | | | | | | | | | |
| | | 124 | 03000<br>-------<br>2902 | 5.66E-5 | 1 | 0.002081 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0005 | 1 | 0.019886 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 3.44E-5 | 1 | 0.001342 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0008 | 1 | 0.02806 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| | | 125 | 03000<br>-------<br>2902 | 6.02E-5 | 1 | 0.002314 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>------- | 0.0006 | 1 | 0.0217 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 301 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 4.76E-5 | 1 | 0.00182 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0009 | 1 | 0.03136 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| | | 126 | 03000<br>-------<br>2902 | 5.97E-5 | 1 | 0.002248 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0005 | 1 | 0.019176 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 4.86E-5 | 1 | 0.001904 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0009 | 1 | 0.031416 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| | | 127 | 03000<br>-------<br>2902 | 6.57E-5 | 1 | 0.002451 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0006 | 1 | 0.022922 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 5.47E-5 | 1 | 0.00219 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.001 | 1 | 0.035332 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| | | 128 | 11000<br>-------<br>2754 | 2.3E-12 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | | |
| | | 129 | 11000<br>-------<br>2754 | 3E-7 | 1 | 1E-8 | | | | | | | | | |
| | | 130 | 03000<br>-------<br>2902 | 6E-5 | 1 | 0.002437 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0061 | 1 | 0.056265 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 05001 ------- 330 | 4E-5 | 1 | 0.001485 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0003 | 1 | 0.011385 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0069 | 1 | 0.24 | | | | | | | | | |
| | | 131 | 11000 ------- 2754 | 3E-12 | 1 | 2E-9 | | | | | | | | | |
| | | 132 | 11000 ------- 2754 | 4E-7 | 1 | 1E-8 | | | | | | | | | |
| | | 133 | 03000 ------- 2902 | 2.89E-5 | 1 | 0.001143 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0003 | 1 | 0.012833 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 3.38E-5 | 1 | 0.001271 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0027 | 1 | 0.099261 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0008 | 1 | 0.0267 | | | | | | | | | |
| | | 134 | 11000 ------- 2754 | 3.3E-13 | 1 | 1.9E-10 | | | | | | | | | |
| | | 135 | 11000 ------- 2754 | 4E-8 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | | |
| | | 136 | 03000 ------- 2902 | 7.81E-5 | 1 | 0.002863 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0004 | 1 | 0.014872 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 6.18E-5 | 1 | 0.002431 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0052 | 1 | 0.190905 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| | | | 03000 | | 1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 137 | ------- 2902 | 7.77E-5 | | 0.002928 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0006 | 1 | 0.023562 | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 5.11E-5 | 1 | 0.001989 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0036 | 1 | 0.128673 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | |
| | | 138 | 11000 ------- 2754 | 2.3E-12 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | |
| | | 139 | 11000 ------- 2754 | 3E-7 | 1 | 1E-8 | | | | | | | | |
| | | 140 | 03000 ------- 2902 | 2E-5 | 1 | 0.000704 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0004 | 1 | 0.013635 | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 1E-5 | 1 | 0.00045 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0009 | 1 | 0.032805 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.001 | 1 | 0.0333 | | | | | | | | |
| | | 141 | 11000 ------- 2754 | 4.2E-13 | 1 | 2.3E-10 | | | | | | | | |
| | | 142 | 11000 ------- 2754 | 6E-8 | 1 | 2E-9 | | | | | | | | |
| | | 143 | 03000 ------- 2902 | 2E-5 | 1 | 0.000766 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0003 | 1 | 0.012056 | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 1E-5 | 1 | 0.000528 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- | 0.0009 | 1 | 0.03146 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 337 | | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.001 | 1 | 0.0333 | | | | | | | | |
| | | 144 | 11000<br>-------<br>2754 | 4.2E-13 | 1 | 2.3E-10 | | | | | | | | |
| | | 145 | 11000<br>-------<br>2754 | 6E-8 | 1 | 2E-9 | | | | | | | | |
| | | 146 | 03000<br>-------<br>2902 | 1.94E-5 | 1 | 0.00075 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0005 | 1 | 0.0196 | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 1.87E-5 | 1 | 0.00075 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0018 | 1 | 0.06205 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0008 | 1 | 0.0267 | | | | | | | | |
| | | 147 | 03000<br>-------<br>2902 | 1.35E-5 | 1 | 0.000506 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.000123 | 1 | 0.004658 | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 1.31E-5 | 1 | 0.000544 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0012 | 1 | 0.044744 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0005 | 1 | 0.016 | | | | | | | | |
| | | 148 | 11000<br>-------<br>2754 | 3.3E-13 | 1 | 1.9E-10 | | | | | | | | |
| | | 149 | 11000<br>-------<br>2754 | 4E-8 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | |
| | | 150 | 03000<br>-------<br>2902 | 1.36E-5 | 1 | 0.000508 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0001 | 1 | 0.003976 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 05001 ------- 330 | 1.61E-5 | 1 | 0.000616 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0009 | 1 | 0.032228 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0005 | 1 | 0.016 | | | | | | | | | |
| | | 151 | 03000 ------- 2902 | 1.5E-5 | 1 | 0.000562 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0001 | 1 | 0.004123 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 1.37E-5 | 1 | 0.000558 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.001 | 1 | 0.038161 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0005 | 1 | 0.016 | | | | | | | | | |
| | | 152 | 03000 ------- 2902 | 1.19E-5 | 1 | 0.000462 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 1.19E-5 | 1 | 0.00426 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 9.5E-6 | 1 | 0.00039 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0009 | 1 | 0.03342 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0005 | 1 | 0.016 | | | | | | | | | |
| | | 153 | 03000 ------- 2902 | 1.24E-5 | 1 | 0.000474 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0001 | 1 | 0.004379 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 9.86E-6 | 1 | 0.000406 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0008 | 1 | 0.027347 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 | | 1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ------- 2754 | 0.0005 | | 0.016 | | | | | | | | |
| | | 154 | 03000 ------- 2902 | 3E-5 | 1 | 0.000776 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.001 | 1 | 0.024804 | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 2E-5 | 1 | 0.000624 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0024 | 1 | 0.057798 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 0.0013 | 1 | 0.0293 | | | | | | | | |
| | | 156 | - ------- 10226 | 1.5E-5 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | |
| | | | 01003 ------- 123 | 0.002789 | 1 | 0.004 | | | | | | | | |
| | | | 01010 ------- 203 | 1E-6 | 1 | 3E-6 | | | | | | | | |
| | | | 01104 ------- 143 | 0.000238 | 1 | 0.00061 | | | | | | | | |
| | | | 03000 ------- 323 | 0.000203 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.00044 | 1 | 0.00072 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.00214 | 1 | 0.003547 | | | | | | | | |
| | | | 16000 ------- 343 | 0.00072 | 1 | 0.00128 | | | | | | | | |
| | | | 16000 ------- 344 | 0.000405 | 1 | 0.00072 | | | | | | | | |
| | | | 16001 ------- 342 | 0.000189 | 1 | 0.000336 | | | | | | | | |
| | | 157 | 04001 ------- 301 | 0.004897 | 1 | 0.0081 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- | 0.006856 | 1 | 0.0195 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 337 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000685 | 1 | 0.000522 | | | | | | | | | |
| | | 158 | 03000<br>-------<br>2902 | 2.5E-5 | 1 | 0.00086 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.000679 | 1 | 0.004785 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 0.000999 | 1 | 0.001508 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.000541 | 1 | 0.003944 | | | | | | | | | |
| | | 159 | 04001<br>-------<br>301 | 1.677046 | 1 | 0.35042 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.150304 | 1 | 0.03878 | | | | | | | | | |
| | | 166 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.000321 | 1 | 0.022292 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.005783 | 1 | 4.0125 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 0.000643 | 1 | 0.044583 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.001606 | 1 | 0.111458 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000771 | 1 | 0.0535 | | | | | | | | | |
| | | 167 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.000321 | 1 | 0.022292 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.005783 | 1 | 4.0125 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 0.000643 | 1 | 0.044583 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.001606 | 1 | 0.111458 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000771 | 1 | 0.0535 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 168 | 11000 ------- 2754 | 8.2E-6 | 1 | 2.6E-7 | | | | | | | | | | |
| 169 | 11000 ------- 2754 | 4.8E-6 | 1 | 1.5E-7 | | | | | | | | | | |
| 170 | 11000 ------- 2754 | 1E-9 | 1 | 2E-7 | | | | | | | | | | |
| 174 | - ------- 10226 | 7E-6 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | | | |
| | 01003 ------- 123 | 9E-5 | 1 | 0.00078 | | | | | | | | | | |
| | 01104 ------- 143 | 2.4E-5 | 1 | 0.000273 | | | | | | | | | | |
| | 03000 ------- 323 | 2.7E-5 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | | | |
| 175 | 03000 ------- 10442 | 3.6E-5 | 1 | 1E-5 | | | | | | | | | | |
| 176 | 11000 ------- 2754 | 0.00055 | 1 | 1.7E-5 | | | | | | | | | | |
| 177 | 11000 ------- 2754 | 1E-6 | 1 | 2.6E-5 | | | | | | | | | | |
| 178 | 11000 ------- 2732 | 0.000122 | 1 | 8E-6 | | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 8.8E-5 | 1 | 5E-6 | | | | | | | | | | |
| 179 | 11000 ------- 2732 | 8E-8 | 1 | 1.1E-5 | | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 1E-7 | 1 | 8E-6 | | | | | | | | | | |
| 180 | 11000 ------- 2732 | 9E-8 | 1 | 6E-6 | | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 1.1E-6 | 1 | 1.3E-5 | | | | | | | | | | |
| 181 | 11000 ------- 2754 | 0.000552 | 1 | 1E-5 | | | | | | | | | | |
| | 11000 | 5E-7 | 1 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 182 | ------- 2754 | | | 1.5E-5 | | | | | | | | | | |
| 183 | 11000 ------- 2754 | 0.000489 | 1 | 1.5E-5 | | | | | | | | | | |
| 184 | 11000 ------- 2754 | 1E-6 | 1 | 2.3E-5 | | | | | | | | | | |
| 185 | 11000 ------- 2754 | 1.6E-6 | 1 | 6E-7 | | | | | | | | | | |
| 186 | 04001 ------- 301 | 1.35E-6 | 1 | 0.0011 | | | | | | | | | | |
| | 06000 ------- 337 | 5.7E-5 | 1 | 0.030356 | | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 3.4E-6 | 1 | 0.000283 | | | | | | | | | | |
| 187 | 04001 ------- 301 | 1.33E-6 | 1 | 0.001083 | | | | | | | | | | |
| | 06000 ------- 337 | 5.7E-5 | 1 | 0.029881 | | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 3.3E-6 | 1 | 0.000279 | | | | | | | | | | |
| 188 | 04001 ------- 301 | 1.32E-6 | 1 | 0.001078 | | | | | | | | | | |
| | 06000 ------- 337 | 5.6E-5 | 1 | 0.029763 | | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 3.3E-6 | 1 | 0.000278 | | | | | | | | | | |
| 189 | 04001 ------- 301 | 1.3E-6 | 1 | 0.00068 | | | | | | | | | | |
| | 06000 ------- 337 | 0.0002235 | 1 | 0.03 | | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 4E-7 | 1 | 0.000175 | | | | | | | | | | |
| 190 | 03000 ------- 2902 | | 1 | 0.0007 | | | | | | | | | | |
| | 03004 ------- | | 1 | 0.0007 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 328 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.095591 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.335367 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.0924051 | | | | | | | | | |
| | | 191 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.010423 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.010423 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.045406 | | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 0.0002002 | | | | | | | | | |
| | | | 04003<br>-------<br>303 | | 1 | 2E-7 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.006507 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.09479 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.013176 | | | | | | | | | |
| | | | 12000<br>-------<br>410 | | 1 | 0.000492 | | | | | | | | | |
| | | | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 4.5E-5 | | | | | | | | | |
| | | 192 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.003909 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.003909 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.017131 | | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 7.525E-5 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 04003 ------- 303 | | 1 | 8E-8 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | | 1 | 0.037018 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.0052194 | | | | | | | | | |
| | | | 12000 ------- 410 | | 1 | 0.000196 | | | | | | | | | |
| | | | 13101 ------- 703 | | 1 | 3E-6 | | | | | | | | | |
| | | 193 | 03000 ------- 2902 | | 1 | 0.00456 | | | | | | | | | |
| | | | 03004 ------- 328 | | 1 | 0.00456 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | | 1 | 0.019935 | | | | | | | | | |
| | | | 04002 ------- 304 | | 1 | 0.00087 | | | | | | | | | |
| | | | 04003 ------- 303 | | 1 | 8E-8 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | | 1 | 0.002849 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | | 1 | 0.042122 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.0059864 | | | | | | | | | |
| | | | 12000 ------- 410 | | 1 | 0.000229 | | | | | | | | | |
| | | | 13101 ------- 703 | | 1 | 2E-5 | | | | | | | | | |
| | | 200 | 03000 ------- 2902 | | 1 | 0.000473 | | | | | | | | | |
| | | | 03004 ------- 328 | | 1 | 0.000473 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 | | 1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | -------<br>301 | | | 0.13598 | | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.161769 | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.010550<br>2 | | | | | | | | | | |

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

| Код речовини | Найменування речовини | ГДК | Коеф. упоряд. осідання |
|---|---|---|---|
| - ------- 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична) | 0.01 | 1 |
| - ------- 10226 | Титану діоксид | 0.5 | 1 |
| 01002 ------- 110 | Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п’ятиоксид ванадію) | 0.02 | 1 |
| 01003 ------- 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 0.4 | 1 |
| 01009 ------- 184 | Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець) | 0.001 | 1 |
| 01010 ------- 203 | Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому) | 0.002 | 1 |
| 01104 ------- 143 | Манган та його сполуки (у перерахунку на манган) | 0.01 | 1 |
| 03000 ------- 323 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 0.02 | 1 |
| 03000 ------- 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 0.5 | 1 |
| 03000 ------- 10368 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 0.6 | 1 |
| 03000 ------- 10442 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 0 | 1 |
| 03004 | Сажа | 0.15 | 1 |
| 05004 ------- 322 | Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота) | 0.3 | 1 |
| 06000 ------- 337 | Оксид вуглецю | 5 | 1 |
| 07000 ------- 11812 | Вуглецю діоксид | 0 | 1 |
| 11000 ------- 514 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.1 | 1 |
| 11000 ------- 1042 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.1 | 1 |
| 11000 ------- 1056 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.05 | 1 |
| 11000 ------- 1061 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 5 | 1 |
| 11000 ------- 1319 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.05 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11000<br>-------<br>2704 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 5 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2732 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1.2 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2735 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.05 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2750 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.2 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2752 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2754 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 1 |
| 11000<br>-------<br>10411 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0 | 1 |
| 11001<br>-------<br>2001 | Акрилонітрил | 0.3 | 1 |
| 11007<br>-------<br>1401 | Ацетон | 0.35 | 1 |
| 11009<br>-------<br>1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат) | 0.1 | 1 |
| 11020<br>-------<br>1246 | Етилцелозольв | 0.7 | 1 |
| 11021<br>-------<br>1240 | Етилацетат | 0.1 | 1 |
| 11030<br>-------<br>616 | Ксилол | 0.2 | 1 |
| 11037<br>-------<br>620 | Стирол | 0.04 | 1 |
| 11041<br>-------<br>621 | Толуол | 0.6 | 1 |
| 12000<br>-------<br>410 | Метан | 50 | 1 |
| 13101<br>-------<br>703 | Бенз(а)пирен | 0.0001 | 1 |
| 16000<br>-------<br>343 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) | 0.03 | 1 |
| 16000<br>-------<br>344 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) | 0.2 | 1 |
| 16001<br>-------<br>342 | Фтористий водень | 0.02 | 1 |

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумацій шкідливих речовин

| Код групи | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт потенц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 10 | 01002<br>-------<br>110 | 01104<br>-------<br>143 | | | | | | | | | 1 |
| 11 | 01002<br>-------<br>110 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 12 | 01002<br>-------<br>110 | 01010<br>-------<br>203 | | | | | | | | | 1 |
| 27 | 01009<br>-------<br>184 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 28 | 05004<br>-------<br>322 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 31 | 04001<br>-------<br>301 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 35 | 05001<br>-------<br>330 | 16001<br>-------<br>342 | | | | | | | | | 1 |
| 37 | 04001<br>-------<br>301 | 04003<br>-------<br>303 | 04002<br>-------<br>304 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | 1 |
| 11002 | 16001<br>-------<br>342 | 16000<br>-------<br>344 | | | | | | | | | 1 |

Проммайданчики та групи сумації речовин на розрахунок

| Код міста | Код пром-майданчика | Найменування проммайданчика | Код групи сумації | Коди речовин, що входять до групи сумації | Потужність викиду (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Проммайданчик | 10 | 1002 / 110<br>1104 / 143 | 0.003301 |
| | | | 11 | 1002 / 110<br>5001 / 330 | 0.1624402 |
| | | | 12 | 1002 / 110<br>1010 / 203 | 0.000734 |
| | | | 27 | 1009 / 184<br>5001 / 330 | 0.1623322 |
| | | | 28 | 5004 / 322<br>5001 / 330 | 0.1722372 |
| | | | 31 | 4001 / 301<br>5001 / 330 | 10.6948712 |
| | | | 35 | 5001 / 330<br>16001 / 342 | 0.1634972 |
| | | | 37 | 4001 / 301<br>4003 / 303<br>4002 / 304<br>5001 / 330 | 10.69601701 |
| | | | 11002 | 16001 / 342<br>16000 / 344 | 0.003331 |

Перелік джерел, у викидах яких присутні речовини з групп сумації на розрахунок

| Код міста | Код групи сумації | Коди речовини, що входять до групи сумації | Код пром. майд. | Код джерела | Викид г/с | Викид т/р | Клас небезп. | Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площинного | | Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площ. чи точкового з прямок. гирлом | | Висота джерела, м | Діаметр точ. або площ. чи швидк-ть ПГВСдля лінійного, | Витрата ПГВС, м3/с | Температура ПГВС (град. С) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | X1, м | Y1, м | X2, м | Y2, м | | | | |
| 1 | 10 | 1002 / 110<br>1104 / 143 | 1 | 3 | 0.000148 | 5.3E-5 | | 1696 | 7395 | | | 8 | 0.25 | 0.557 | 17 |
| | | | 1 | 4 | 0.000134 | 4.7E-5 | | 1704 | 7392 | | | 7.3 | 0.25 | 0.671 | 17 |
| | | | 1 | 5 | 3.7E-5 | 2.6E-5 | | 1704 | 7389 | | | 7.4 | 0.2 | 0.218 | 17 |
| | | | 1 | 20 | 0.0005 | 9.93E-5 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 79 | 0.000644 | 0.000514 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.00052 | 0.001792 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 96 | 0.000435 | 3.3E-5 | | 1729 | 7085 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 0.00061 | 0.000238 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 174 | 0.000273 | 2.4E-5 | | 1234 | 7300 | | | 2.7 | 0.1 | 0.077 | 16 |
| | 11 | 1002 / 110<br>5001 / 330 | 1 | 23 | 2E-7 | 3E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | | 1 | 32 | 0.00378 | 0.02604 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.00427 | 0.02604 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 42 | 0.01229 | 0.002124 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.01035 | 0.011439 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 79 | 0.000114 | 3E-6 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 101 | 0.000396 | 1E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.00164 | 4E-5 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.00164 | 4.24E-5 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.000858 | 2.15E-5 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.001133 | 2.85E-5 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.00149 | 3.78E-5 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.001206 | 3.09E-5 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.000981 | 2.64E-5 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 117 | 0.001032 | 2.5E-5 | | 743 | 6942 | | | 4 | 0.09 | 0.043 | 128 |
| | | | 1 | 120 | 0.00092 | 2E-5 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.001012 | 3E-5 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.001342 | 3.44E-5 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.00182 | 4.76E-5 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.001904 | 4.86E-5 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.00219 | 5.47E-5 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | 1 | 130 | 0.001485 | 4E-5 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 133 | 0.001271 | 3.38E-5 | | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 |
| | | | 1 | 136 | 0.002431 | 6.18E-5 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.001989 | 5.11E-5 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.00045 | 1E-5 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.000528 | 1E-5 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 146 | 0.00075 | 1.87E-5 | | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 |
| | | | 1 | 147 | 0.000544 | 1.31E-5 | | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 |
| | | | 1 | 150 | 0.000616 | 1.61E-5 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.000558 | 1.37E-5 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 152 | 0.00039 | 9.5E-6 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.000406 | 9.86E-6 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.000624 | 2E-5 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 158 | 0.001508 | 0.000999 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 166 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 191 | 0.006507 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.002849 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| 12 | 1002 / 110<br>1010 / 203 | | 1 | 20 | 3E-6 | 2E-6 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 79 | 0.000421 | 1.5E-5 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.000307 | 1.4E-5 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 3E-6 | 1E-6 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| 27 | 1009 / 184<br>5001 / 330 | | 1 | 23 | 6.2E-6 | 1.1E-6 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | | 1 | 32 | 0.00378 | 0.02604 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.00427 | 0.02604 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 42 | 0.01229 | 0.002124 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.01035 | 0.011439 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 101 | 0.000396 | 1E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.00164 | 4E-5 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.00164 | 4.24E-5 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.000858 | 2.15E-5 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.001133 | 2.85E-5 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.00149 | 3.78E-5 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.001206 | 3.09E-5 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.000981 | 2.64E-5 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | | | | | | | | | | 4 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 117 | 0.001032 | 2.5E-5 | | 743 | 6942 | | | | 0.09 | 0.043 | 128 |
| | | | 1 | 120 | 0.00092 | 2E-5 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.001012 | 3E-5 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.001342 | 3.44E-5 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.00182 | 4.76E-5 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.001904 | 4.86E-5 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.00219 | 5.47E-5 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | 1 | 130 | 0.001485 | 4E-5 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 133 | 0.001271 | 3.38E-5 | | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 |
| | | | 1 | 136 | 0.002431 | 6.18E-5 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.001989 | 5.11E-5 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.00045 | 1E-5 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.000528 | 1E-5 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 146 | 0.00075 | 1.87E-5 | | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 |
| | | | 1 | 147 | 0.000544 | 1.31E-5 | | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 |
| | | | 1 | 150 | 0.000616 | 1.61E-5 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.000558 | 1.37E-5 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.00039 | 9.5E-6 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.000406 | 9.86E-6 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.000624 | 2E-5 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 158 | 0.001508 | 0.000999 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 166 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 191 | 0.006507 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.002849 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | 28 | 5004 / 322<br>5001 / 330 | 1 | 23 | 2E-7 | 3E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 24 | 0.000378 | 0.000843 | | 1550 | 7437 | | | 10 | 0.315 | 0.211 | 18 |
| | | | 1 | 32 | 0.00378 | 0.02604 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.00427 | 0.02604 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 42 | 0.01229 | 0.002124 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.01035 | 0.011439 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 78 | 0.000261 | 0.001019 | | 2141 | 5580 | | | 7.5 | 0.29 | 0.596 | 19 |
| | | | 1 | 81 | 0.002739 | 0.021913 | | 2144 | 5565 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 83 | 0.002331 | 0.01867 | | 1538 | 6204 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 84 | 0.004014 | 0.066263 | | 1524 | 6178 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 97 | 0.000188 | 0.000266 | | 1702 | 7078 | | | 11 | 0.42 | 0.906 | 19 |
| | | | 1 | 101 | 0.000396 | 1E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.00164 | 4E-5 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.00164 | 4.24E-5 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.000858 | 2.15E-5 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.001133 | 2.85E-5 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.00149 | 3.78E-5 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.001206 | 3.09E-5 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.000981 | 2.64E-5 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 117 | 0.001032 | 2.5E-5 | | 743 | 6942 | | | 4 | 0.09 | 0.043 | 128 |
| | | | 1 | 120 | 0.00092 | 2E-5 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.001012 | 3E-5 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.001342 | 3.44E-5 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.00182 | 4.76E-5 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.001904 | 4.86E-5 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.00219 | 5.47E-5 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | | | | 4E- | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 130 | 0.001485 | 5 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 133 | 0.001271 | 3.38E-5 | | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 |
| | | | 1 | 136 | 0.002431 | 6.18E-5 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.001989 | 5.11E-5 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.00045 | 1E-5 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.000528 | 1E-5 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 146 | 0.00075 | 1.87E-5 | | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 |
| | | | 1 | 147 | 0.000544 | 1.31E-5 | | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 |
| | | | 1 | 150 | 0.000616 | 1.61E-5 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.000558 | 1.37E-5 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.00039 | 9.5E-6 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.000406 | 9.86E-6 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.000624 | 2E-5 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 158 | 0.001508 | 0.000999 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 166 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 191 | 0.006507 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.002849 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| 31 | 4001 / 301<br>5001 / 330 | | 1 | 3 | 0.007334 | 0.001523 | | 1696 | 7395 | | | 8 | 0.25 | 0.557 | 17 |
| | | | 1 | 5 | 0.001833 | 0.000381 | | 1704 | 7389 | | | 7.4 | 0.2 | 0.218 | 17 |
| | | | 1 | 13 | 0.00427 | 2E-6 | | 1580 | 7430 | | | 8 | 0.2 | 0.103 | 18 |
| | | | 1 | 14 | 0.00439 | 2E-6 | | 1580 | 7436 | | | 8 | 0.2 | 0.101 | 18 |
| | | | 1 | 15 | 0.0184 | 2.9E-5 | | 1558 | 7438 | | | 8 | 0.35 | 0.427 | 18 |
| | | | 1 | 20 | 0.009167 | 0.0001614 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 23 | 2E-7 | 3E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | | 1 | 25 | 0.00332 | 0.000737 | | 1548 | 7438 | | | 10 | 0.32 | 0.346 | 21 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 26 | 0.00428 | 1.3E-5 | | 1535 | 7451 | | | 1.5 | 0.14 | 0.101 | 20 |
| | | | 1 | 28 | 0.001256 | 0.004124 | | 1517 | 7425 | | | 8.7 | 1.2 | 4.92 | 19 |
| | | | 1 | 29 | 0.00011 | 0.000336 | | 1519 | 7434 | | | 7.5 | 0.82 | 0.433 | 19 |
| | | | 1 | 32 | 0.01649 | 0.041398 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.01853 | 0.042723 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 39 | 0.2153 | 1.234292 | | 1690 | 7640 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 119.5 |
| | | | 1 | 40 | 0.2108 | 0.110445 | | 1690 | 7646 | | | 25 | 0.92 | 5.53 | 121.4 |
| | | | 1 | 41 | 0.2014 | 1.993778 | | 1690 | 7652 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 115.3 |
| | | | 1 | 42 | 0.04896 | 0.006445 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.03215 | 0.031637 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 51 | 0.003102 | 0.002792 | | 1684 | 5452 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 52 | 0.003102 | 0.002792 | | 1684 | 5442 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 74 | 0.48892 | 1.484105 | | 1560 | 6384 | | | 30 | 1 | 4.52 | 134 |
| | | | 1 | 75 | 0.035 | 0.283522 | | 1568 | 6380 | | | 12 | 0.45 | 0.643 | 136 |
| | | | 1 | 76 | 0.0325 | 0.290267 | | 1576 | 6379 | | | 12 | 0.45 | 0.644 | 138 |
| | | | 1 | 79 | 0.009167 | 0.001312 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.009167 | 0.00909 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 101 | 0.000396 | 1E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.049364 | 0.00134 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.01092 | 0.0003424 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.006039 | 0.0001215 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.019467 | 0.0005285 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.023691 | 0.0006378 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.025058 | 0.0007309 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.016459 | 0.0004264 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | | | | | | | | | | 4 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 117 | 0.009761 | 0.000225 | | 743 | 6942 | | | | 0.09 | 0.043 | 128 |
| 1 | 120 | 0.023368 | 0.00062 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| 1 | 121 | 0.022356 | 0.00063 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| 1 | 124 | 0.021228 | 0.0005344 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| 1 | 125 | 0.02352 | 0.0006476 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| 1 | 126 | 0.02108 | 0.0005486 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| 1 | 127 | 0.025112 | 0.0006547 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| 1 | 130 | 0.05775 | 0.00614 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| 1 | 133 | 0.014104 | 0.0003338 | | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 |
| 1 | 136 | 0.017303 | 0.0004618 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| 1 | 137 | 0.025551 | 0.0006511 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| 1 | 140 | 0.014085 | 0.00041 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| 1 | 143 | 0.012584 | 0.00031 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| 1 | 146 | 0.02035 | 0.0005187 | | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 |
| 1 | 147 | 0.005202 | 0.0001361 | | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 |
| 1 | 150 | 0.004592 | 0.0001161 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| 1 | 151 | 0.004681 | 0.0001137 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| 1 | 152 | 0.00465 | 2.14E-5 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| 1 | 153 | 0.004785 | 0.00010986 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| 1 | 154 | 0.025428 | 0.00102 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| 1 | 156 | 0.00072 | 0.00044 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| 1 | 157 | 0.0081 | 0.004897 | | 1386 | 7248 | | | 8 | 0.12 | 0.089 | 22 |
| 1 | 158 | 0.006293 | 0.001678 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| 1 | 159 | 0.35042 | 1.677046 | | 1560 | 6393 | | | 30 | 1 | 4.521 | 128 |
| 1 | 166 | 4.057083 | 0.006426 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| 1 | 167 | 4.057083 | 0.006426 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 186 | 0.0011 | 1.35E-6 | | 1596 | 7430 | | | 9.2 | 0.63 | 2.56 | 18 |
| | | | 1 | 187 | 0.001083 | 1.33E-6 | | 1537 | 7435 | | | 9.2 | 0.63 | 2.52 | 18 |
| | | | 1 | 188 | 0.001078 | 1.32E-6 | | 1534 | 7445 | | | 9.2 | 0.63 | 2.51 | 18 |
| | | | 1 | 189 | 0.00068 | 1.3E-6 | | 1534 | 7446 | | | 9.2 | 0.4 | 0.696 | 18 |
| | | | 1 | 190 | 0.095591 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.051913 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.017131 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.022784 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.13598 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | 35 | 5001 / 330<br>16001 / 342 | 1 | 23 | 2E-7 | 3E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | | 1 | 32 | 0.00378 | 0.02604 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.00427 | 0.02604 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 42 | 0.01229 | 0.002124 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.01035 | 0.011439 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 79 | 0.000499 | 2.2E-5 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.000336 | 1.4E-5 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 101 | 0.000396 | 1E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.00164 | 4E-5 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.00164 | 4.24E-5 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.000858 | 2.15E-5 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.001133 | 2.85E-5 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.00149 | 3.78E-5 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.001206 | 3.09E-5 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.000981 | 2.64E-5 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 117 | 0.001032 | 2.5E-5 | | 743 | 6942 | | | 4 | 0.09 | 0.043 | 128 |
| | | | | | | 2E- | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 120 | 0.00092 | 5 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.001012 | 3E-5 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.001342 | 3.44E-5 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.00182 | 4.76E-5 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.001904 | 4.86E-5 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.00219 | 5.47E-5 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | 1 | 130 | 0.001485 | 4E-5 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 133 | 0.001271 | 3.38E-5 | | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 |
| | | | 1 | 136 | 0.002431 | 6.18E-5 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.001989 | 5.11E-5 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.00045 | 1E-5 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.000528 | 1E-5 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 146 | 0.00075 | 1.87E-5 | | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 |
| | | | 1 | 147 | 0.000544 | 1.31E-5 | | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 |
| | | | 1 | 150 | 0.000616 | 1.61E-5 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.000558 | 1.37E-5 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.00039 | 9.5E-6 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.000406 | 9.86E-6 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.000624 | 2E-5 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 156 | 0.000336 | 0.000189 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 158 | 0.001508 | 0.000999 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 166 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 191 | 0.006507 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.002849 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | 37 | 4001 / 301<br>4003 / 303 | 1 | 3 | 0.007334 | 0.001523 | | 1696 | 7395 | | | 8 | 0.25 | 0.557 | 17 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4002 / 304<br>5001 / 330 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 5 | 0.001833 | 0.000381 | | 1704 | 7389 | | | 7.4 | 0.2 | 0.218 | 17 |
| | | | 1 | 13 | 0.00427 | 2E-6 | | 1580 | 7430 | | | 8 | 0.2 | 0.103 | 18 |
| | | | 1 | 14 | 0.00439 | 2E-6 | | 1580 | 7436 | | | 8 | 0.2 | 0.101 | 18 |
| | | | 1 | 15 | 0.0184 | 2.9E-5 | | 1558 | 7438 | | | 8 | 0.35 | 0.427 | 18 |
| | | | 1 | 20 | 0.009167 | 0.0001614 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 23 | 2E-7 | 3E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | | 1 | 25 | 0.00332 | 0.000737 | | 1548 | 7438 | | | 10 | 0.32 | 0.346 | 21 |
| | | | 1 | 26 | 0.00428 | 1.3E-5 | | 1535 | 7451 | | | 1.5 | 0.14 | 0.101 | 20 |
| | | | 1 | 28 | 0.001256 | 0.004124 | | 1517 | 7425 | | | 8.7 | 1.2 | 4.92 | 19 |
| | | | 1 | 29 | 0.00011 | 0.000336 | | 1519 | 7434 | | | 7.5 | 0.82 | 0.433 | 19 |
| | | | 1 | 32 | 0.01649 | 0.041398 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.01853 | 0.042723 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 39 | 0.2153 | 1.234292 | | 1690 | 7640 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 119.5 |
| | | | 1 | 40 | 0.2108 | 0.110445 | | 1690 | 7646 | | | 25 | 0.92 | 5.53 | 121.4 |
| | | | 1 | 41 | 0.2014 | 1.993778 | | 1690 | 7652 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 115.3 |
| | | | 1 | 42 | 0.04896 | 0.006445 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.03215 | 0.031637 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 51 | 0.003102 | 0.002792 | | 1684 | 5452 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 52 | 0.003102 | 0.002792 | | 1684 | 5442 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 74 | 0.48892 | 1.484105 | | 1560 | 6384 | | | 30 | 1 | 4.52 | 134 |
| | | | 1 | 75 | 0.035 | 0.283522 | | 1568 | 6380 | | | 12 | 0.45 | 0.643 | 136 |
| | | | 1 | 76 | 0.0325 | 0.290267 | | 1576 | 6379 | | | 12 | 0.45 | 0.644 | 138 |
| | | | 1 | 79 | 0.009167 | 0.001312 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.009167 | 0.00909 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | | | | 1E- | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 101 | 0.000396 | 5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| 1 | 104 | 0.049364 | 0.00134 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| 1 | 107 | 0.01092 | 0.0003424 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| 1 | 110 | 0.006039 | 0.0001215 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| 1 | 111 | 0.019467 | 0.0005285 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| 1 | 112 | 0.023691 | 0.0006378 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| 1 | 113 | 0.025058 | 0.0007309 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| 1 | 114 | 0.016459 | 0.0004264 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| 1 | 117 | 0.009761 | 0.000225 | | 743 | 6942 | | | 4 | 0.09 | 0.043 | 128 |
| 1 | 120 | 0.023368 | 0.00062 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| 1 | 121 | 0.022356 | 0.00063 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| 1 | 124 | 0.021228 | 0.0005344 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| 1 | 125 | 0.02352 | 0.0006476 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| 1 | 126 | 0.02108 | 0.0005486 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| 1 | 127 | 0.025112 | 0.0006547 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| 1 | 130 | 0.05775 | 0.00614 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| 1 | 133 | 0.014104 | 0.0003338 | | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 |
| 1 | 136 | 0.017303 | 0.0004618 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| 1 | 137 | 0.025551 | 0.0006511 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| 1 | 140 | 0.014085 | 0.00041 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| 1 | 143 | 0.012584 | 0.00031 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| 1 | 146 | 0.02035 | 0.0005187 | | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 |
| 1 | 147 | 0.005202 | 0.0001361 | | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 |
| 1 | 150 | 0.004592 | 0.0001161 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| 1 | 151 | 0.004681 | 0.0001137 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| 1 | 152 | 0.00465 | 2.14E-5 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 153 | 0.004785 | 0.00010986 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.025428 | 0.00102 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 156 | 0.00072 | 0.00044 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 157 | 0.0081 | 0.004897 | | 1386 | 7248 | | | 8 | 0.12 | 0.089 | 22 |
| | | | 1 | 158 | 0.006293 | 0.001678 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 159 | 0.35042 | 1.677046 | | 1560 | 6393 | | | 30 | 1 | 4.521 | 128 |
| | | | 1 | 166 | 4.057083 | 0.006426 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 4.057083 | 0.006426 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 186 | 0.0011 | 1.35E-6 | | 1596 | 7430 | | | 9.2 | 0.63 | 2.56 | 18 |
| | | | 1 | 187 | 0.001083 | 1.33E-6 | | 1537 | 7435 | | | 9.2 | 0.63 | 2.52 | 18 |
| | | | 1 | 188 | 0.001078 | 1.32E-6 | | 1534 | 7445 | | | 9.2 | 0.63 | 2.51 | 18 |
| | | | 1 | 189 | 0.00068 | 1.3E-6 | | 1534 | 7446 | | | 9.2 | 0.4 | 0.696 | 18 |
| | | | 1 | 190 | 0.095591 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.0521134 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.0172063 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.0236540 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.13598 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | 11002 | 16001 / 342<br>16000 / 344 | 1 | 79 | 0.001219 | 5.7E-5 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.001056 | 5.4E-5 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 0.001056 | 0.000594 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

| Код міста | Код р-ни | Завдання фону | Коорд. посту спостереження | | Конц. (у долях ГДК) при U<=2 | Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X, м | Y, м | | Пн | ПнС | С | ПдС | Пд | ПдЗ | З | ПнЗ |
| 1 | -<br>-------<br>150 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 01010<br>-------<br>203 | b | | | 0.3 | | | | | | | | |
| | 01104<br>-------<br>143 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 03000<br>-------<br>2902 | b | | | 0.1 | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | b | | | 0.04 | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | b | | | 0.08 | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>1042 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2732 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2752 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11007<br>-------<br>1401 | b | | | 0.11 | | | | | | | | |
| | 11009<br>-------<br>1210 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11020<br>-------<br>1246 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11021<br>-------<br>1240 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11030<br>------- | b | | | 0.4 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 11041<br>-------<br>621 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 16000<br>-------<br>343 | | | | 0.4 | | | | | | | | |

# РОЗРАХУНОК КОНЦЕНТРАЦІЇ НА МЕЖІ ЖИТЛОВОГО МАСИВУ:

Концентрації у заданих точках

4002 / 11815 Азоту(1) оксид (N2O)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | NAN | INF | 140.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | NAN | INF | 110.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | NAN | INF | 40.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

7000 / 11812 Вуглецю діоксид

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | NAN | INF | 140.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | NAN | INF | 110.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | NAN | INF | 40.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 11002

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.000979 | 310.00 | 0.75 | 80 | 42.18 | 79 | 11.18 | 156 | 1.18 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.001295 | 210.00 | 0.75 | 80 | 41.46 | 79 | 11.30 | 156 | 1.76 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.000749 | 350.00 | 0.75 | 80 | 42.35 | 79 | 10.97 | 156 | 1.22 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.001483 | 160.00 | 0.75 | 80 | 42.40 | 79 | 11.91 | 156 | 0.20 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.001134 | 60.00 | 0.75 | 80 | 35.29 | 156 | 9.96 | 79 | 9.33 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.000958 | 100.00 | 0.75 | 80 | 41.69 | 79 | 11.01 | 156 | 1.83 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.000930 | 70.00 | 0.75 | 80 | 36.70 | 79 | 9.57 | 156 | 8.31 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

3000 / 10442 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | NAN | INF | 120.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | NAN | INF | 60.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | NAN | INF | 20.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 10411 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| 4540 | 3970 | NAN | INF | 140.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| -2580 | 4538 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| 4333 | 6544 | NAN | INF | 110.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| 256 | 8930 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| 2883 | 9352 | NAN | INF | 40.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| 733 | 9820 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |

Концентрації у заданих точках

3000 / 10368 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 4.91E-007 | 0.000001 | 290.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000001 | 0.000001 | 230.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 4.73E-007 | 0.000001 | 330.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000001 | 0.000002 | 200.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000001 | 0.000003 | 50.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000001 | 0.000003 | 120.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000001 | 0.000002 | 70.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

0 / 10226 Титану діоксид

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000009 | 0.000022 | 300.00 | 0.50 | 80 | 40.12 | 96 | 29.69 | 174 | 16.16 | 79 | 7.52 | 20 | 3.61 |
| 4540 | 3970 | 0.000011 | 0.000028 | 220.00 | 0.75 | 80 | 41.23 | 96 | 26.73 | 174 | 17.43 | 79 | 8.05 | 20 | 3.38 |
| -2580 | 4538 | 0.000007 | 0.000019 | 330.00 | 0.50 | 96 | 37.08 | 174 | 25.43 | 80 | 23.83 | 20 | 5.04 | 79 | 4.40 |
| 4333 | 6544 | 0.000010 | 0.000026 | 180.00 | 0.50 | 96 | 42.58 | 174 | 22.22 | 80 | 22.13 | 79 | 4.44 | 20 | 4.44 |
| 256 | 8930 | 0.000017 | 0.000044 | 60.00 | 0.75 | 174 | 31.39 | 96 | 30.99 | 80 | 21.61 | 156 | 6.10 | 20 | 5.83 |
| 2883 | 9352 | 0.000013 | 0.000032 | 120.00 | 0.50 | 96 | 42.74 | 174 | 25.53 | 80 | 16.31 | 20 | 7.13 | 156 | 5.23 |
| 733 | 9820 | 0.000014 | 0.000035 | 70.00 | 0.75 | 96 | 36.55 | 174 | 24.09 | 80 | 23.08 | 20 | 6.76 | 156 | 5.22 |

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.053338 | 0.133345 | 290.00 | 0.81 | 9 | 35.15 | 10 | 16.05 | 7 | 14.46 | 8 | 12.08 | 191 | 2.70 |
| 4540 | 3970 | 0.053829 | 0.134573 | 230.00 | 0.81 | 9 | 35.48 | 10 | 16.26 | 7 | 14.64 | 8 | 12.24 | 191 | 3.37 |
| -2580 | 4538 | 0.053136 | 0.132840 | 330.00 | 0.81 | 9 | 35.94 | 10 | 16.44 | 7 | 14.79 | 8 | 12.37 | 191 | 2.99 |
| 4333 | 6544 | 0.056036 | 0.140089 | 200.00 | 0.81 | 9 | 37.03 | 10 | 17.01 | 7 | 15.37 | 8 | 12.82 | 191 | 3.87 |
| 256 | 8930 | 0.058132 | 0.145331 | 50.00 | 0.81 | 9 | 35.83 | 10 | 16.14 | 7 | 14.57 | 8 | 12.15 | 1 | 2.46 |
| 2883 | 9352 | 0.057549 | 0.143873 | 120.00 | 0.81 | 9 | 37.01 | 10 | 16.92 | 7 | 15.41 | 8 | 12.79 | 1 | 2.35 |
| 733 | 9820 | 0.056654 | 0.141634 | 70.00 | 0.81 | 9 | 36.13 | 10 | 16.30 | 7 | 14.83 | 8 | 12.31 | 1 | 2.29 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.400000 | 0.500000 | 100.00 | 0.50 | 150 | 57.07 | 151 | 42.93 | 200 | 0.00 | 193 | 0.00 | 192 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.400000 | 0.500000 | 0.00 | 0.50 | 200 | NAN | 193 | NAN | 192 | NAN | 191 | NAN | 190 | NAN |
| -2580 | 4538 | 0.400000 | 0.500000 | 130.00 | 0.50 | 200 | NAN | 193 | NAN | 192 | NAN | 191 | NAN | 190 | NAN |
| 4333 | 6544 | 0.400000 | 0.500000 | 330.00 | 0.50 | 153 | 50.12 | 152 | 49.88 | 200 | 0.00 | 193 | 0.00 | 192 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.400000 | 0.500000 | 260.00 | 0.50 | 153 | 50.09 | 152 | 49.91 | 200 | 0.00 | 193 | 0.00 | 192 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.400593 | 0.500741 | 270.00 | 0.50 | 153 | 50.26 | 152 | 49.74 | 200 | 0.00 | 193 | 0.00 | 192 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.400037 | 0.500046 | 290.00 | 0.50 | 153 | 50.17 | 152 | 49.83 | 200 | 0.00 | 193 | 0.00 | 192 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2752 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.400753 | 0.500941 | 290.00 | 0.92 | 31 | 50.72 | 30 | 48.58 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| 4540 | 3970 | 0.400851 | 0.501064 | 230.00 | 0.92 | 31 | 50.76 | 30 | 48.54 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| -2580 | 4538 | 0.400732 | 0.500915 | 320.00 | 0.92 | 31 | 50.80 | 30 | 48.50 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| 4333 | 6544 | 0.401429 | 0.501787 | 200.00 | 0.92 | 31 | 50.91 | 30 | 48.40 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| 256 | 8930 | 0.402539 | 0.503174 | 50.00 | 0.92 | 31 | 51.14 | 30 | 48.18 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| 2883 | 9352 | 0.401856 | 0.502320 | 130.00 | 0.92 | 31 | 51.11 | 30 | 48.19 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| 733 | 9820 | 0.401780 | 0.502225 | 70.00 | 0.92 | 31 | 51.05 | 30 | 48.26 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2750 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000037 | 0.000232 | 290.00 | 0.89 | 31 | 43.32 | 30 | 41.68 | 37 | 11.57 | 36 | 2.25 | 38 | 1.18 |
| 4540 | 3970 | 0.000042 | 0.000262 | 230.00 | 0.89 | 31 | 43.35 | 30 | 41.64 | 37 | 11.58 | 36 | 2.25 | 38 | 1.18 |
| -2580 | 4538 | 0.000036 | 0.000226 | 320.00 | 0.89 | 31 | 43.34 | 30 | 41.56 | 37 | 11.65 | 36 | 2.26 | 38 | 1.19 |
| 4333 | 6544 | 0.000070 | 0.000440 | 200.00 | 0.89 | 31 | 43.51 | 30 | 41.56 | 37 | 11.53 | 36 | 2.24 | 38 | 1.17 |
| 256 | 8930 | 0.000125 | 0.000778 | 50.00 | 0.89 | 31 | 43.74 | 30 | 41.40 | 37 | 11.48 | 36 | 2.23 | 38 | 1.15 |
| 2883 | 9352 | 0.000091 | 0.000572 | 130.00 | 0.89 | 31 | 43.64 | 30 | 41.33 | 37 | 11.61 | 36 | 2.25 | 38 | 1.17 |
| 733 | 9820 | 0.000088 | 0.000548 | 70.00 | 0.89 | 31 | 43.60 | 30 | 41.40 | 37 | 11.59 | 36 | 2.25 | 38 | 1.17 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2735 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000003 | 0.000070 | 300.00 | 0.75 | 94 | 77.13 | 18 | 22.87 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000002 | 0.000060 | 210.00 | 0.50 | 94 | 78.62 | 18 | 21.38 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000002 | 0.000044 | 350.00 | 0.50 | 94 | 82.88 | 18 | 17.12 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000002 | 0.000057 | 150.00 | 0.75 | 94 | 99.97 | 18 | 0.03 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000003 | 0.000085 | 60.00 | 0.50 | 18 | 60.49 | 94 | 39.51 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000003 | 0.000076 | 120.00 | 0.75 | 18 | 69.20 | 94 | 30.80 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000003 | 0.000078 | 70.00 | 0.75 | 18 | 62.85 | 94 | 37.15 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2732 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.480000 | 0.500000 | 40.00 | 0.50 | 180 | NAN | 179 | NAN | 178 | NAN | 94 | NAN | 70 | NAN |
| 4540 | 3970 | 0.480000 | 0.500000 | 310.00 | 0.50 | 17 | 84.76 | 12 | 13.48 | 18 | 1.75 | 180 | 0.00 | 179 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.480000 | 0.500000 | 250.00 | 0.50 | 17 | 82.54 | 12 | 14.87 | 18 | 2.58 | 180 | 0.00 | 179 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.480000 | 0.500000 | 260.00 | 0.50 | 17 | 83.41 | 12 | 14.36 | 18 | 2.24 | 180 | 0.00 | 179 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.480000 | 0.500000 | 170.00 | 0.50 | 180 | NAN | 179 | NAN | 178 | NAN | 94 | NAN | 70 | NAN |
| 2883 | 9352 | 0.480000 | 0.500000 | 200.00 | 0.50 | 17 | 85.36 | 12 | 12.01 | 18 | 2.63 | 180 | 0.00 | 179 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.480000 | 0.500000 | 170.00 | 0.50 | 180 | NAN | 179 | NAN | 178 | NAN | 94 | NAN | 70 | NAN |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2704 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 2.16E-030 | 5.41E-031 | 320.00 | 0.50 | 23 | 100.00 | 64 | 0.00 | 63 | 0.00 | 62 | 0.00 | 58 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11001 / 2001 Акрилонітрил

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 5.59E-009 | 2.33E-008 | 290.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 6.38E-009 | 2.66E-008 | 230.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 5.41E-009 | 2.26E-008 | 320.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 1.08E-008 | 4.51E-008 | 200.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 1.80E-008 | 7.50E-008 | 50.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 1.39E-008 | 5.78E-008 | 120.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 1.31E-008 | 5.46E-008 | 70.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11007 / 1401 Ацетон

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.038590 | 0.137823 | 290.00 | 0.91 | 31 | 44.20 | 30 | 43.86 | 12 | 6.39 | 37 | 5.48 | 36 | 0.04 |
| 4540 | 3970 | 0.038602 | 0.137865 | 230.00 | 0.91 | 31 | 44.18 | 30 | 43.78 | 12 | 6.49 | 37 | 5.48 | 36 | 0.04 |
| -2580 | 4538 | 0.038588 | 0.137814 | 320.00 | 0.91 | 31 | 44.33 | 30 | 43.86 | 12 | 6.20 | 37 | 5.53 | 36 | 0.05 |
| 4333 | 6544 | 0.038672 | 0.138114 | 200.00 | 0.91 | 31 | 44.24 | 30 | 43.58 | 12 | 6.67 | 37 | 5.44 | 36 | 0.04 |
| 256 | 8930 | 0.038804 | 0.138585 | 50.00 | 0.91 | 31 | 44.65 | 30 | 43.59 | 12 | 6.25 | 37 | 5.44 | 36 | 0.04 |
| 2883 | 9352 | 0.038723 | 0.138295 | 130.00 | 0.91 | 31 | 44.56 | 30 | 43.54 | 12 | 6.33 | 37 | 5.50 | 36 | 0.04 |
| 733 | 9820 | 0.038714 | 0.138263 | 70.00 | 0.91 | 31 | 44.46 | 30 | 43.56 | 12 | 6.43 | 37 | 5.49 | 36 | 0.04 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 1319 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000003 | 0.000067 | 290.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000003 | 0.000076 | 230.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000003 | 0.000065 | 330.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000005 | 0.000130 | 200.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000009 | 0.000214 | 50.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000007 | 0.000167 | 120.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000006 | 0.000156 | 70.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11020 / 1246 Етилцелозольв

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.280154 | 0.500275 | 290.00 | 0.91 | 31 | 45.66 | 30 | 44.35 | 12 | 5.40 | 95 | 3.69 | 37 | 0.66 |
| 4540 | 3970 | 0.280169 | 0.500301 | 230.00 | 0.91 | 31 | 47.22 | 30 | 45.79 | 12 | 5.67 | 37 | 0.68 | 95 | 0.40 |
| -2580 | 4538 | 0.280144 | 0.500258 | 320.00 | 0.91 | 31 | 47.51 | 30 | 46.00 | 12 | 5.43 | 37 | 0.69 | 36 | 0.17 |
| 4333 | 6544 | 0.280282 | 0.500504 | 200.00 | 0.91 | 31 | 47.46 | 30 | 45.76 | 12 | 5.85 | 37 | 0.68 | 36 | 0.16 |
| 256 | 8930 | 0.280502 | 0.500896 | 50.00 | 0.91 | 31 | 47.61 | 30 | 45.49 | 12 | 5.45 | 37 | 0.67 | 95 | 0.53 |
| 2883 | 9352 | 0.280367 | 0.500655 | 130.00 | 0.91 | 31 | 47.64 | 30 | 45.56 | 12 | 5.54 | 37 | 0.68 | 95 | 0.33 |
| 733 | 9820 | 0.280356 | 0.500636 | 70.00 | 0.91 | 31 | 46.95 | 30 | 45.01 | 12 | 5.55 | 95 | 1.57 | 37 | 0.67 |

Концентрації у заданих точках

11021 / 1240 Етилацетат

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.040125 | 0.501558 | 290.00 | 0.92 | 31 | 49.56 | 30 | 48.63 | 37 | 1.22 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |
| 4540 | 3970 | 0.040141 | 0.501761 | 230.00 | 0.92 | 31 | 49.60 | 30 | 48.59 | 37 | 1.22 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |
| -2580 | 4538 | 0.040121 | 0.501515 | 320.00 | 0.92 | 31 | 49.63 | 30 | 48.54 | 37 | 1.23 | 36 | 0.39 | 38 | 0.21 |
| 4333 | 6544 | 0.040237 | 0.502957 | 200.00 | 0.92 | 31 | 49.75 | 30 | 48.46 | 37 | 1.21 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |
| 256 | 8930 | 0.040420 | 0.505252 | 50.00 | 0.92 | 31 | 49.98 | 30 | 48.24 | 37 | 1.21 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |
| 2883 | 9352 | 0.040307 | 0.503839 | 130.00 | 0.92 | 31 | 49.95 | 30 | 48.24 | 37 | 1.22 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |
| 733 | 9820 | 0.040295 | 0.503683 | 70.00 | 0.92 | 31 | 49.88 | 30 | 48.31 | 37 | 1.22 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |

Концентрації у заданих точках

11009 / 1210 Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.040164 | 0.502055 | 290.00 | 0.92 | 31 | 44.96 | 30 | 44.73 | 12 | 8.08 | 36 | 1.06 | 37 | 0.61 |
| 4540 | 3970 | 0.040186 | 0.502326 | 230.00 | 0.92 | 31 | 44.94 | 30 | 44.63 | 12 | 8.21 | 36 | 1.06 | 37 | 0.61 |
| -2580 | 4538 | 0.040159 | 0.501994 | 320.00 | 0.92 | 31 | 45.14 | 30 | 44.76 | 12 | 7.84 | 36 | 1.07 | 37 | 0.62 |
| 4333 | 6544 | 0.040313 | 0.503914 | 200.00 | 0.92 | 31 | 44.96 | 30 | 44.40 | 12 | 8.42 | 36 | 1.05 | 37 | 0.61 |
| 256 | 8930 | 0.040553 | 0.506910 | 50.00 | 0.92 | 31 | 45.44 | 30 | 44.46 | 12 | 7.90 | 36 | 1.05 | 37 | 0.61 |
| 2883 | 9352 | 0.040405 | 0.505059 | 130.00 | 0.92 | 31 | 45.35 | 30 | 44.41 | 12 | 8.01 | 36 | 1.06 | 37 | 0.62 |
| 733 | 9820 | 0.040389 | 0.504859 | 70.00 | 0.92 | 31 | 45.24 | 30 | 44.42 | 12 | 8.12 | 36 | 1.06 | 37 | 0.61 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 1061 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000428 | 0.000107 | 290.00 | 0.92 | 31 | 47.24 | 30 | 46.05 | 12 | 5.04 | 37 | 1.00 | 18 | 0.61 |
| 4540 | 3970 | 0.000485 | 0.000121 | 230.00 | 0.92 | 31 | 47.24 | 30 | 45.97 | 12 | 5.12 | 37 | 1.00 | 18 | 0.62 |
| -2580 | 4538 | 0.000416 | 0.000104 | 320.00 | 0.92 | 31 | 47.40 | 30 | 46.04 | 12 | 4.89 | 37 | 1.01 | 18 | 0.60 |
| 4333 | 6544 | 0.000815 | 0.000204 | 200.00 | 0.92 | 31 | 47.30 | 30 | 45.76 | 12 | 5.26 | 37 | 0.99 | 18 | 0.63 |
| 256 | 8930 | 0.001442 | 0.000361 | 50.00 | 0.92 | 31 | 47.70 | 30 | 45.73 | 12 | 4.93 | 37 | 0.99 | 18 | 0.59 |
| 2883 | 9352 | 0.001055 | 0.000264 | 130.00 | 0.92 | 31 | 47.63 | 30 | 45.70 | 12 | 5.00 | 37 | 1.00 | 18 | 0.61 |
| 733 | 9820 | 0.001013 | 0.000253 | 70.00 | 0.92 | 31 | 47.53 | 30 | 45.73 | 12 | 5.07 | 37 | 1.00 | 18 | 0.61 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 1056 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000009 | 0.000235 | 310.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000010 | 0.000240 | 200.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000006 | 0.000158 | 350.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000009 | 0.000237 | 150.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000007 | 0.000168 | 70.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000006 | 0.000147 | 110.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000006 | 0.000140 | 80.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 1042 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.040178 | 0.502230 | 290.00 | 0.92 | 31 | 44.40 | 30 | 43.23 | 12 | 11.03 | 37 | 0.85 | 36 | 0.31 |
| 4540 | 3970 | 0.040202 | 0.502525 | 230.00 | 0.92 | 31 | 44.35 | 30 | 43.12 | 12 | 11.20 | 37 | 0.85 | 36 | 0.31 |
| -2580 | 4538 | 0.040173 | 0.502160 | 320.00 | 0.92 | 31 | 44.62 | 30 | 43.31 | 12 | 10.73 | 37 | 0.86 | 36 | 0.31 |
| 4333 | 6544 | 0.040340 | 0.504253 | 200.00 | 0.92 | 31 | 44.34 | 30 | 42.86 | 12 | 11.49 | 37 | 0.84 | 36 | 0.31 |
| 256 | 8930 | 0.040600 | 0.507495 | 50.00 | 0.92 | 31 | 44.89 | 30 | 42.99 | 12 | 10.80 | 37 | 0.85 | 36 | 0.31 |
| 2883 | 9352 | 0.040439 | 0.505488 | 130.00 | 0.92 | 31 | 44.79 | 30 | 42.94 | 12 | 10.94 | 37 | 0.86 | 36 | 0.31 |
| 733 | 9820 | 0.040422 | 0.505274 | 70.00 | 0.92 | 31 | 44.66 | 30 | 42.92 | 12 | 11.09 | 37 | 0.85 | 36 | 0.31 |

Концентрації у заданих точках

13101 / 703 Бенз(а)пирен

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000001 | 0.011330 | 300.00 | 0.50 | 191 | 62.92 | 193 | 30.97 | 192 | 6.11 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000001 | 0.012938 | 230.00 | 0.50 | 191 | 71.78 | 193 | 24.63 | 192 | 3.58 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000001 | 0.010576 | 330.00 | 0.50 | 191 | 62.69 | 193 | 34.12 | 192 | 3.19 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000002 | 0.021020 | 190.00 | 0.50 | 191 | 78.23 | 193 | 21.04 | 192 | 0.73 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000001 | 0.017667 | 50.00 | 0.50 | 191 | 70.68 | 193 | 26.51 | 192 | 2.81 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000002 | 0.022080 | 110.00 | 0.50 | 191 | 76.58 | 193 | 20.68 | 192 | 2.73 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000001 | 0.015623 | 60.00 | 0.50 | 191 | 79.00 | 193 | 18.38 | 192 | 2.62 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11041 / 621 Толуол

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.240153 | 0.500320 | 290.00 | 0.92 | 31 | 39.58 | 30 | 38.00 | 12 | 19.61 | 37 | 1.67 | 36 | 0.75 |
| 4540 | 3970 | 0.240174 | 0.500362 | 230.00 | 0.92 | 31 | 39.48 | 30 | 37.84 | 12 | 19.88 | 37 | 1.67 | 36 | 0.74 |
| -2580 | 4538 | 0.240148 | 0.500309 | 320.00 | 0.92 | 31 | 39.88 | 30 | 38.16 | 12 | 19.11 | 37 | 1.70 | 36 | 0.76 |
| 4333 | 6544 | 0.240294 | 0.500612 | 200.00 | 0.92 | 31 | 39.37 | 30 | 37.52 | 12 | 20.34 | 37 | 1.65 | 36 | 0.74 |
| 256 | 8930 | 0.240514 | 0.501072 | 50.00 | 0.92 | 31 | 40.10 | 30 | 37.87 | 12 | 19.23 | 37 | 1.67 | 36 | 0.74 |
| 2883 | 9352 | 0.240377 | 0.500786 | 130.00 | 0.92 | 31 | 39.96 | 30 | 37.77 | 12 | 19.46 | 37 | 1.68 | 36 | 0.75 |
| 733 | 9820 | 0.240363 | 0.500756 | 70.00 | 0.92 | 31 | 39.79 | 30 | 37.70 | 12 | 19.70 | 37 | 1.67 | 36 | 0.75 |

Концентрації у заданих точках

11037 / 620 Стирол

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.016034 | 0.501050 | 290.00 | 0.98 | 35 | 50.12 | 34 | 49.88 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.016038 | 0.501190 | 230.00 | 0.98 | 35 | 50.14 | 34 | 49.86 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.016033 | 0.501023 | 320.00 | 0.98 | 35 | 50.18 | 34 | 49.82 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.016064 | 0.502015 | 200.00 | 0.98 | 35 | 50.20 | 34 | 49.80 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.016116 | 0.503638 | 50.00 | 0.98 | 35 | 50.30 | 34 | 49.70 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.016085 | 0.502647 | 130.00 | 0.98 | 35 | 50.32 | 34 | 49.68 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.016081 | 0.502535 | 70.00 | 0.98 | 35 | 50.28 | 34 | 49.72 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11030 / 616 Ксилол

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.080246 | 0.501539 | 290.00 | 0.92 | 31 | 50.04 | 30 | 48.07 | 36 | 0.83 | 37 | 0.62 | 38 | 0.44 |
| 4540 | 3970 | 0.080278 | 0.501739 | 230.00 | 0.92 | 31 | 50.08 | 30 | 48.03 | 36 | 0.83 | 37 | 0.62 | 38 | 0.44 |
| -2580 | 4538 | 0.080239 | 0.501496 | 320.00 | 0.92 | 31 | 50.11 | 30 | 47.99 | 36 | 0.84 | 37 | 0.62 | 38 | 0.44 |
| 4333 | 6544 | 0.080467 | 0.502920 | 200.00 | 0.92 | 31 | 50.22 | 30 | 47.90 | 36 | 0.83 | 37 | 0.61 | 38 | 0.43 |
| 256 | 8930 | 0.080830 | 0.505187 | 50.00 | 0.92 | 31 | 50.46 | 30 | 47.68 | 36 | 0.83 | 37 | 0.61 | 38 | 0.43 |
| 2883 | 9352 | 0.080607 | 0.503792 | 130.00 | 0.92 | 31 | 50.42 | 30 | 47.69 | 36 | 0.84 | 37 | 0.62 | 38 | 0.43 |
| 733 | 9820 | 0.080582 | 0.503638 | 70.00 | 0.92 | 31 | 50.36 | 30 | 47.75 | 36 | 0.83 | 37 | 0.62 | 38 | 0.43 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 514 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 1.96E-008 | 2.45E-007 | 290.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 2.23E-008 | 2.79E-007 | 230.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 1.90E-008 | 2.37E-007 | 320.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 3.79E-008 | 4.73E-007 | 200.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 6.30E-008 | 0.000001 | 50.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 4.86E-008 | 0.000001 | 120.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 4.59E-008 | 0.000001 | 70.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

12000 / 410 Метан

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000017 | 4.24E-007 | 300.00 | 0.97 | 191 | 48.51 | 192 | 27.57 | 193 | 21.84 | 33 | 1.63 | 32 | 0.45 |
| 4540 | 3970 | 0.000016 | 3.99E-007 | 230.00 | 0.97 | 191 | 65.46 | 193 | 19.54 | 192 | 11.32 | 33 | 2.88 | 32 | 0.80 |
| -2580 | 4538 | 0.000014 | 3.45E-007 | 330.00 | 0.97 | 191 | 55.47 | 193 | 30.36 | 192 | 10.56 | 33 | 2.83 | 32 | 0.78 |
| 4333 | 6544 | 0.000023 | 0.000001 | 190.00 | 0.97 | 191 | 75.90 | 193 | 19.66 | 33 | 2.82 | 192 | 0.84 | 32 | 0.78 |
| 256 | 8930 | 0.000021 | 0.000001 | 50.00 | 0.97 | 191 | 60.49 | 193 | 19.75 | 192 | 12.24 | 33 | 5.90 | 32 | 1.62 |
| 2883 | 9352 | 0.000029 | 0.000001 | 110.00 | 0.97 | 191 | 66.90 | 193 | 16.97 | 192 | 14.00 | 33 | 1.67 | 32 | 0.46 |
| 733 | 9820 | 0.000020 | 0.000001 | 70.00 | 0.97 | 191 | 52.30 | 193 | 23.72 | 192 | 18.21 | 33 | 4.52 | 32 | 1.25 |

Концентрації у заданих точках

16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000026 | 0.000163 | 310.00 | 0.75 | 80 | 82.15 | 79 | 15.55 | 156 | 2.30 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000034 | 0.000215 | 210.00 | 0.75 | 80 | 80.83 | 79 | 15.75 | 156 | 3.43 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000020 | 0.000125 | 350.00 | 0.75 | 80 | 82.38 | 79 | 15.25 | 156 | 2.37 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000039 | 0.000245 | 160.00 | 0.75 | 80 | 82.97 | 79 | 16.65 | 156 | 0.38 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000030 | 0.000190 | 60.00 | 0.75 | 80 | 67.97 | 156 | 19.18 | 79 | 12.84 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000025 | 0.000159 | 100.00 | 0.75 | 80 | 81.13 | 79 | 15.31 | 156 | 3.56 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000025 | 0.000156 | 70.00 | 0.75 | 80 | 70.79 | 156 | 16.02 | 79 | 13.19 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000046 | 0.001928 | 310.00 | 0.75 | 80 | 82.15 | 79 | 15.55 | 156 | 2.30 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000061 | 0.002548 | 210.00 | 0.75 | 80 | 80.83 | 79 | 15.75 | 156 | 3.43 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000035 | 0.001476 | 350.00 | 0.75 | 80 | 82.38 | 79 | 15.25 | 156 | 2.37 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000070 | 0.002908 | 160.00 | 0.75 | 80 | 82.97 | 79 | 16.65 | 156 | 0.38 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000054 | 0.002256 | 60.00 | 0.75 | 80 | 67.97 | 156 | 19.18 | 79 | 12.84 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000045 | 0.001888 | 100.00 | 0.75 | 80 | 81.13 | 79 | 15.31 | 156 | 3.56 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000044 | 0.001848 | 70.00 | 0.75 | 80 | 70.79 | 156 | 16.02 | 79 | 13.19 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

16001 / 342 Фтористий водень

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000013 | 0.000817 | 310.00 | 0.75 | 80 | 76.39 | 79 | 21.48 | 156 | 2.14 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000017 | 0.001080 | 210.00 | 0.75 | 80 | 75.09 | 79 | 21.73 | 156 | 3.18 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000010 | 0.000624 | 350.00 | 0.75 | 80 | 76.70 | 79 | 21.09 | 156 | 2.20 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000020 | 0.001238 | 160.00 | 0.75 | 80 | 76.77 | 79 | 22.88 | 156 | 0.35 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000015 | 0.000944 | 60.00 | 0.75 | 80 | 63.99 | 156 | 18.06 | 79 | 17.95 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000013 | 0.000799 | 100.00 | 0.75 | 80 | 75.52 | 79 | 21.17 | 156 | 3.31 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000012 | 0.000774 | 70.00 | 0.75 | 80 | 66.53 | 79 | 18.41 | 156 | 15.06 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.418621 | 0.104655 | 300.00 | 0.89 | 190 | 14.41 | 200 | 13.30 | 133 | 12.56 | 45 | 9.29 | 42 | 6.66 |
| 4540 | 3970 | 0.415449 | 0.103862 | 220.00 | 0.89 | 190 | 18.86 | 42 | 12.04 | 200 | 6.24 | 191 | 4.66 | 26 | 4.51 |
| -2580 | 4538 | 0.411061 | 0.102765 | 340.00 | 0.89 | 190 | 19.30 | 200 | 11.06 | 42 | 8.01 | 45 | 7.44 | 191 | 6.65 |
| 4333 | 6544 | 0.414069 | 0.103517 | 170.00 | 0.45 | 190 | 18.46 | 45 | 9.61 | 200 | 8.80 | 42 | 8.46 | 191 | 4.86 |
| 256 | 8930 | 0.426563 | 0.106641 | 50.00 | 0.89 | 107 | 18.96 | 190 | 11.40 | 110 | 9.92 | 26 | 8.05 | 191 | 5.55 |
| 2883 | 9352 | 0.422071 | 0.105518 | 110.00 | 0.89 | 190 | 22.70 | 191 | 9.88 | 200 | 7.51 | 45 | 5.19 | 42 | 4.89 |
| 733 | 9820 | 0.422587 | 0.105647 | 80.00 | 0.89 | 107 | 13.76 | 200 | 8.59 | 190 | 7.78 | 110 | 6.97 | 26 | 5.98 |

Концентрації у заданих точках

5001 / 330 Сірки діоксид

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.200520 | 0.501300 | 300.00 | 1.36 | 45 | 24.00 | 42 | 14.45 | 191 | 12.42 | 166 | 10.23 | 167 | 10.17 |
| 4540 | 3970 | 0.200482 | 0.501205 | 220.00 | 0.68 | 42 | 29.11 | 191 | 10.82 | 45 | 10.36 | 193 | 6.54 | 166 | 6.45 |
| -2580 | 4538 | 0.200333 | 0.500832 | 340.00 | 0.68 | 42 | 19.76 | 45 | 16.95 | 191 | 14.58 | 193 | 8.35 | 166 | 6.74 |
| 4333 | 6544 | 0.200587 | 0.501467 | 190.00 | 1.36 | 166 | 27.15 | 167 | 27.05 | 191 | 22.16 | 193 | 5.14 | 158 | 3.69 |
| 256 | 8930 | 0.200723 | 0.501807 | 50.00 | 1.36 | 166 | 15.52 | 167 | 15.47 | 191 | 12.65 | 107 | 9.95 | 42 | 8.23 |
| 2883 | 9352 | 0.200755 | 0.501887 | 110.00 | 1.36 | 191 | 19.77 | 167 | 17.03 | 166 | 16.89 | 45 | 11.10 | 42 | 8.21 |
| 733 | 9820 | 0.200618 | 0.501544 | 70.00 | 1.36 | 166 | 13.32 | 167 | 13.30 | 42 | 12.36 | 191 | 11.81 | 45 | 8.97 |

Концентрації у заданих точках

3004 / 328 Сажа

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000287 | 0.002392 | 300.00 | 0.50 | 191 | 46.01 | 192 | 25.13 | 193 | 22.30 | 200 | 3.67 | 190 | 2.89 |
| 4540 | 3970 | 0.000292 | 0.002431 | 220.00 | 0.50 | 191 | 44.91 | 192 | 25.81 | 193 | 24.40 | 190 | 3.39 | 200 | 1.49 |
| -2580 | 4538 | 0.000239 | 0.001995 | 340.00 | 0.50 | 191 | 46.84 | 193 | 26.61 | 192 | 21.48 | 190 | 2.78 | 200 | 2.30 |
| 4333 | 6544 | 0.000414 | 0.003447 | 190.00 | 0.50 | 191 | 73.66 | 193 | 19.50 | 192 | 3.84 | 190 | 2.07 | 200 | 0.93 |
| 256 | 8930 | 0.000383 | 0.003189 | 50.00 | 0.50 | 191 | 60.46 | 193 | 22.32 | 192 | 13.53 | 190 | 2.51 | 200 | 1.18 |
| 2883 | 9352 | 0.000482 | 0.004015 | 110.00 | 0.50 | 191 | 65.03 | 193 | 17.29 | 192 | 13.05 | 190 | 3.22 | 200 | 1.41 |
| 733 | 9820 | 0.000349 | 0.002905 | 70.00 | 0.50 | 191 | 56.27 | 193 | 23.31 | 192 | 16.15 | 190 | 2.62 | 200 | 1.64 |

Концентрації у заданих точках

5004 / 322 Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000244 | 0.001017 | 300.00 | 0.75 | 84 | 43.34 | 81 | 30.61 | 83 | 24.99 | 78 | 0.55 | 24 | 0.33 |
| 4540 | 3970 | 0.000287 | 0.001195 | 220.00 | 0.75 | 84 | 40.65 | 81 | 34.43 | 83 | 23.74 | 78 | 0.64 | 24 | 0.35 |
| -2580 | 4538 | 0.000216 | 0.000899 | 340.00 | 0.75 | 84 | 46.57 | 83 | 26.85 | 81 | 25.64 | 78 | 0.46 | 24 | 0.30 |
| 4333 | 6544 | 0.000336 | 0.001401 | 170.00 | 0.75 | 84 | 47.04 | 83 | 27.33 | 81 | 24.95 | 78 | 0.49 | 97 | 0.11 |
| 256 | 8930 | 0.000309 | 0.001285 | 60.00 | 0.75 | 84 | 45.68 | 83 | 26.95 | 81 | 25.70 | 24 | 0.86 | 78 | 0.46 |
| 2883 | 9352 | 0.000273 | 0.001138 | 110.00 | 0.75 | 84 | 46.75 | 83 | 27.41 | 81 | 24.42 | 24 | 0.62 | 78 | 0.44 |
| 733 | 9820 | 0.000251 | 0.001047 | 80.00 | 0.75 | 84 | 47.49 | 83 | 27.67 | 81 | 23.29 | 24 | 0.83 | 78 | 0.41 |

Концентрації у заданих точках

4002 / 304 Азоту(1) оксид (N2O)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000017 | 0.000055 | 290.00 | 0.50 | 193 | 80.31 | 191 | 13.61 | 192 | 6.07 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000018 | 0.000055 | 220.00 | 0.50 | 193 | 77.39 | 191 | 14.34 | 192 | 8.26 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000016 | 0.000049 | 330.00 | 0.50 | 193 | 80.53 | 191 | 15.13 | 192 | 4.34 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000023 | 0.000072 | 180.00 | 0.50 | 193 | 77.54 | 191 | 18.65 | 192 | 3.81 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000026 | 0.000081 | 60.00 | 0.50 | 193 | 83.67 | 191 | 11.33 | 192 | 5.01 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000024 | 0.000073 | 120.00 | 0.50 | 193 | 76.62 | 191 | 19.62 | 192 | 3.76 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000021 | 0.000066 | 80.00 | 0.50 | 193 | 83.71 | 191 | 11.19 | 192 | 5.11 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

4003 / 303 Аміак

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 5.13E-009 | 3.21E-008 | 300.00 | 0.50 | 191 | 49.37 | 192 | 28.76 | 193 | 21.87 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 5.31E-009 | 3.32E-008 | 230.00 | 0.50 | 191 | 62.17 | 193 | 19.20 | 192 | 18.62 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 4.32E-009 | 2.70E-008 | 340.00 | 0.50 | 191 | 49.79 | 193 | 25.86 | 192 | 24.35 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 7.59E-009 | 4.74E-008 | 190.00 | 0.50 | 191 | 77.06 | 193 | 18.66 | 192 | 4.29 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 7.00E-009 | 4.37E-008 | 50.00 | 0.50 | 191 | 63.44 | 193 | 21.42 | 192 | 15.14 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 8.76E-009 | 5.48E-008 | 110.00 | 0.50 | 191 | 68.63 | 193 | 16.68 | 192 | 14.69 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 6.34E-009 | 3.96E-008 | 70.00 | 0.50 | 191 | 59.35 | 193 | 22.48 | 192 | 18.17 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.029784 | 0.186150 | 300.00 | 1.23 | 166 | 30.11 | 167 | 29.97 | 200 | 11.64 | 190 | 4.24 | 191 | 2.70 |
| 4540 | 3970 | 0.034744 | 0.217149 | 230.00 | 1.23 | 166 | 37.87 | 167 | 37.67 | 190 | 3.95 | 191 | 2.89 | 200 | 1.98 |
| -2580 | 4538 | 0.023040 | 0.144000 | 330.00 | 1.23 | 167 | 33.89 | 166 | 33.85 | 200 | 6.00 | 190 | 3.53 | 191 | 3.31 |
| 4333 | 6544 | 0.056585 | 0.353655 | 190.00 | 1.23 | 166 | 42.39 | 167 | 42.26 | 191 | 2.83 | 200 | 1.92 | 190 | 1.85 |
| 256 | 8930 | 0.049113 | 0.306958 | 50.00 | 1.23 | 166 | 35.87 | 167 | 35.77 | 190 | 2.78 | 191 | 2.33 | 200 | 1.64 |
| 2883 | 9352 | 0.055996 | 0.349978 | 110.00 | 1.23 | 167 | 35.40 | 166 | 35.14 | 104 | 4.21 | 200 | 4.09 | 190 | 4.00 |
| 733 | 9820 | 0.041268 | 0.257925 | 60.00 | 1.23 | 167 | 38.33 | 166 | 38.09 | 190 | 3.95 | 191 | 3.35 | 104 | 1.59 |

Концентрації у заданих точках

1010 / 203 Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000607 | 0.379070 | 310.00 | 0.75 | 80 | 84.04 | 79 | 15.91 | 20 | 0.03 | 156 | 0.02 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000609 | 0.380316 | 210.00 | 0.75 | 80 | 83.64 | 79 | 16.29 | 156 | 0.03 | 20 | 0.03 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000605 | 0.378114 | 350.00 | 0.75 | 80 | 84.34 | 79 | 15.62 | 20 | 0.02 | 156 | 0.02 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000610 | 0.381256 | 160.00 | 0.75 | 80 | 83.29 | 79 | 16.71 | 156 | 0.00 | 20 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000606 | 0.378955 | 60.00 | 0.75 | 80 | 83.73 | 79 | 15.82 | 156 | 0.23 | 20 | 0.22 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000606 | 0.378935 | 100.00 | 0.75 | 80 | 84.05 | 79 | 15.86 | 20 | 0.05 | 156 | 0.04 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000605 | 0.378364 | 70.00 | 0.75 | 80 | 83.94 | 79 | 15.64 | 20 | 0.24 | 156 | 0.19 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

1009 / 184 Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 1.68E-008 | 0.000021 | 290.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 1.91E-008 | 0.000024 | 230.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 1.62E-008 | 0.000020 | 320.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 3.24E-008 | 0.000041 | 200.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 5.40E-008 | 0.000067 | 50.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 4.16E-008 | 0.000052 | 120.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 3.93E-008 | 0.000049 | 70.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

1007 / 183 Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -293 | 2579 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4830 | 3813 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2042 | 4447 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4592 | 4606 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -910 | 8272 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 815 | 8887 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 3282 | 9306 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

0 / 150 Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.004010 | 0.501243 | 310.00 | 0.75 | 82 | 87.96 | 77 | 10.32 | 86 | 1.11 | 85 | 0.61 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.004013 | 0.501611 | 210.00 | 0.75 | 82 | 87.57 | 77 | 10.66 | 86 | 1.15 | 85 | 0.63 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.004008 | 0.500965 | 350.00 | 0.75 | 82 | 88.30 | 77 | 10.03 | 86 | 1.08 | 85 | 0.59 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.004016 | 0.501986 | 160.00 | 0.75 | 82 | 87.27 | 77 | 10.97 | 86 | 1.14 | 85 | 0.62 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.004010 | 0.501243 | 60.00 | 0.75 | 82 | 88.08 | 77 | 10.25 | 86 | 1.09 | 85 | 0.59 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.004010 | 0.501235 | 100.00 | 0.75 | 82 | 88.04 | 77 | 10.28 | 86 | 1.09 | 85 | 0.59 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.004008 | 0.501055 | 70.00 | 0.75 | 82 | 88.22 | 77 | 10.11 | 86 | 1.08 | 85 | 0.59 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

1104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.004019 | 0.502383 | 300.00 | 0.50 | 80 | 44.20 | 96 | 27.36 | 174 | 9.34 | 79 | 8.44 | 20 | 3.82 |
| 4540 | 3970 | 0.004024 | 0.503058 | 220.00 | 0.75 | 80 | 45.60 | 96 | 24.73 | 174 | 10.12 | 79 | 9.07 | 156 | 4.11 |
| -2580 | 4538 | 0.004016 | 0.501964 | 340.00 | 0.50 | 80 | 39.88 | 96 | 30.04 | 174 | 10.99 | 79 | 7.47 | 156 | 4.28 |
| 4333 | 6544 | 0.004021 | 0.502669 | 180.00 | 0.25 | 96 | 34.06 | 80 | 32.16 | 174 | 11.64 | 79 | 6.80 | 156 | 6.17 |
| 256 | 8930 | 0.004035 | 0.504376 | 60.00 | 0.75 | 96 | 30.74 | 80 | 25.63 | 174 | 19.54 | 156 | 8.48 | 20 | 6.65 |
| 2883 | 9352 | 0.004027 | 0.503341 | 120.00 | 0.50 | 96 | 41.07 | 80 | 18.72 | 174 | 15.39 | 20 | 7.87 | 156 | 7.05 |
| 733 | 9820 | 0.004029 | 0.503648 | 70.00 | 0.75 | 96 | 34.73 | 80 | 26.21 | 174 | 14.36 | 20 | 7.38 | 156 | 6.96 |

Концентрації у заданих точках

1003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000191 | 0.000596 | 300.00 | 0.75 | 80 | 56.71 | 96 | 16.67 | 79 | 10.59 | 156 | 4.10 | 174 | 3.94 |
| 4540 | 3970 | 0.000247 | 0.000772 | 220.00 | 0.75 | 80 | 57.52 | 96 | 15.02 | 79 | 11.02 | 174 | 4.78 | 156 | 4.45 |
| -2580 | 4538 | 0.000152 | 0.000475 | 340.00 | 0.50 | 80 | 52.47 | 96 | 19.02 | 79 | 9.46 | 174 | 5.41 | 156 | 4.84 |
| 4333 | 6544 | 0.000226 | 0.000705 | 160.00 | 0.50 | 80 | 77.13 | 79 | 14.85 | 96 | 5.00 | 174 | 1.02 | 156 | 1.00 |
| 256 | 8930 | 0.000306 | 0.000956 | 60.00 | 0.75 | 80 | 37.33 | 96 | 21.55 | 174 | 10.64 | 156 | 10.61 | 79 | 6.92 |
| 2883 | 9352 | 0.000243 | 0.000761 | 110.00 | 0.50 | 80 | 40.04 | 96 | 26.18 | 79 | 7.34 | 156 | 6.28 | 3 | 6.05 |
| 733 | 9820 | 0.000261 | 0.000817 | 70.00 | 0.75 | 80 | 37.26 | 96 | 23.76 | 156 | 8.49 | 174 | 7.63 | 79 | 6.81 |

Концентрації у заданих точках

1002 / 110 Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000001 | 0.000040 | 310.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000001 | 0.000054 | 210.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 4.81E-007 | 0.000030 | 350.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000001 | 0.000065 | 160.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000001 | 0.000039 | 60.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000001 | 0.000039 | 100.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000001 | 0.000033 | 70.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 37

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.612675 | 300.00 | 1.25 | 166 | 7.22 | 167 | 7.19 | 200 | 2.78 | 190 | 1.01 | 191 | 0.69 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.631144 | 230.00 | 1.25 | 166 | 9.16 | 167 | 9.11 | 190 | 0.95 | 191 | 0.74 | 200 | 0.48 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.586883 | 330.00 | 1.25 | 167 | 8.03 | 166 | 8.02 | 200 | 1.42 | 190 | 0.83 | 191 | 0.83 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.714144 | 190.00 | 1.25 | 166 | 10.41 | 167 | 10.38 | 191 | 0.73 | 200 | 0.47 | 190 | 0.45 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.685923 | 50.00 | 1.25 | 166 | 8.77 | 167 | 8.74 | 190 | 0.67 | 191 | 0.60 | 39 | 0.40 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.711960 | 110.00 | 1.25 | 167 | 8.69 | 166 | 8.62 | 104 | 1.04 | 200 | 1.00 | 190 | 0.97 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.655785 | 60.00 | 1.25 | 167 | 9.33 | 166 | 9.27 | 190 | 0.95 | 191 | 0.86 | 104 | 0.39 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 35

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.501996 | 300.00 | 0.67 | 80 | 0.12 | 45 | 0.09 | 42 | 0.08 | 191 | 0.05 | 79 | 0.03 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.502233 | 220.00 | 0.67 | 80 | 0.15 | 42 | 0.11 | 79 | 0.04 | 191 | 0.04 | 45 | 0.04 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.501411 | 340.00 | 0.67 | 80 | 0.09 | 42 | 0.05 | 45 | 0.05 | 191 | 0.04 | 79 | 0.02 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.502325 | 160.00 | 0.67 | 80 | 0.19 | 42 | 0.15 | 45 | 0.08 | 79 | 0.06 | 193 | 0.02 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.502541 | 60.00 | 0.67 | 80 | 0.12 | 42 | 0.08 | 45 | 0.05 | 191 | 0.05 | 193 | 0.04 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.502435 | 110.00 | 1.34 | 191 | 0.12 | 167 | 0.11 | 166 | 0.11 | 80 | 0.08 | 45 | 0.07 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.502241 | 70.00 | 1.34 | 80 | 0.09 | 166 | 0.07 | 167 | 0.07 | 42 | 0.06 | 191 | 0.06 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 31

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.612640 | 300.00 | 1.25 | 166 | 14.60 | 167 | 14.53 | 200 | 5.62 | 190 | 2.05 | 191 | 1.38 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.631115 | 230.00 | 1.25 | 166 | 18.49 | 167 | 18.39 | 190 | 1.92 | 191 | 1.49 | 200 | 0.96 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.586847 | 330.00 | 1.25 | 167 | 16.31 | 166 | 16.29 | 200 | 2.88 | 190 | 1.70 | 191 | 1.68 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.714101 | 190.00 | 1.25 | 166 | 20.93 | 167 | 20.87 | 191 | 1.46 | 200 | 0.94 | 190 | 0.90 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.685887 | 50.00 | 1.25 | 166 | 17.64 | 167 | 17.59 | 190 | 1.35 | 191 | 1.20 | 39 | 0.80 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.711910 | 110.00 | 1.25 | 167 | 17.46 | 166 | 17.33 | 104 | 2.09 | 200 | 2.00 | 190 | 1.95 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.655763 | 60.00 | 1.25 | 167 | 18.80 | 166 | 18.68 | 190 | 1.92 | 191 | 1.73 | 104 | 0.78 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 28

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.501847 | 300.00 | 1.01 | 45 | 11.08 | 84 | 10.15 | 42 | 9.03 | 81 | 7.10 | 191 | 6.80 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.501879 | 220.00 | 1.01 | 42 | 12.75 | 84 | 10.75 | 81 | 8.93 | 83 | 6.29 | 191 | 4.60 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.501359 | 340.00 | 1.01 | 84 | 12.77 | 42 | 8.38 | 83 | 7.35 | 191 | 6.75 | 81 | 6.71 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.501874 | 170.00 | 0.51 | 84 | 13.98 | 42 | 9.10 | 81 | 8.60 | 83 | 8.14 | 45 | 6.83 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.502312 | 60.00 | 1.01 | 84 | 10.81 | 42 | 8.07 | 83 | 6.40 | 81 | 6.21 | 45 | 4.73 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.502453 | 110.00 | 1.01 | 191 | 12.33 | 84 | 9.75 | 167 | 8.22 | 166 | 8.16 | 42 | 6.05 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.502125 | 70.00 | 1.01 | 84 | 8.96 | 191 | 7.69 | 42 | 7.68 | 166 | 6.48 | 167 | 6.48 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 27

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.501307 | 300.00 | 1.36 | 45 | 23.76 | 42 | 14.31 | 191 | 12.29 | 166 | 10.12 | 167 | 10.07 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.501218 | 220.00 | 0.68 | 42 | 28.54 | 191 | 10.60 | 45 | 10.15 | 193 | 6.41 | 166 | 6.32 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.500840 | 340.00 | 0.68 | 42 | 19.38 | 45 | 16.63 | 191 | 14.30 | 193 | 8.19 | 166 | 6.61 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.501485 | 190.00 | 1.36 | 166 | 26.50 | 167 | 26.41 | 191 | 21.64 | 193 | 5.02 | 158 | 3.60 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.501846 | 50.00 | 1.36 | 166 | 14.88 | 167 | 14.83 | 191 | 12.12 | 107 | 9.53 | 42 | 7.89 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.501900 | 110.00 | 1.36 | 191 | 19.51 | 167 | 16.81 | 166 | 16.67 | 45 | 10.95 | 42 | 8.10 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.501572 | 70.00 | 1.36 | 166 | 12.85 | 167 | 12.83 | 42 | 11.93 | 191 | 11.40 | 45 | 8.66 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 12

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.379094 | 310.00 | 0.75 | 80 | 83.06 | 79 | 16.31 | 20 | 0.03 | 156 | 0.02 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.380348 | 210.00 | 0.75 | 80 | 82.64 | 79 | 16.69 | 156 | 0.03 | 20 | 0.03 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.378132 | 350.00 | 0.75 | 80 | 83.37 | 79 | 16.01 | 20 | 0.02 | 156 | 0.02 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.381295 | 160.00 | 0.75 | 80 | 82.26 | 79 | 17.12 | 156 | 0.00 | 20 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.378978 | 60.00 | 0.75 | 80 | 82.76 | 79 | 16.21 | 156 | 0.23 | 20 | 0.22 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.378958 | 100.00 | 0.75 | 80 | 83.07 | 79 | 16.26 | 20 | 0.05 | 156 | 0.04 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.378384 | 70.00 | 0.75 | 80 | 82.97 | 79 | 16.03 | 20 | 0.24 | 156 | 0.18 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 11

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.501319 | 300.00 | 1.36 | 45 | 23.34 | 42 | 14.06 | 191 | 12.08 | 166 | 9.95 | 167 | 9.90 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.501235 | 220.00 | 0.68 | 42 | 27.73 | 191 | 10.30 | 45 | 9.87 | 193 | 6.23 | 166 | 6.14 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.500848 | 340.00 | 0.68 | 42 | 19.02 | 45 | 16.32 | 191 | 14.03 | 193 | 8.04 | 166 | 6.49 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.501467 | 190.00 | 1.36 | 166 | 27.14 | 167 | 27.05 | 191 | 22.16 | 193 | 5.14 | 158 | 3.69 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.501820 | 50.00 | 1.36 | 166 | 15.30 | 167 | 15.26 | 191 | 12.47 | 107 | 9.81 | 42 | 8.12 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.501902 | 110.00 | 1.36 | 191 | 19.46 | 167 | 16.76 | 166 | 16.63 | 45 | 10.92 | 42 | 8.08 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.501562 | 70.00 | 1.36 | 166 | 13.02 | 167 | 13.00 | 42 | 12.09 | 191 | 11.55 | 45 | 8.77 |

Концентрації у заданих точках

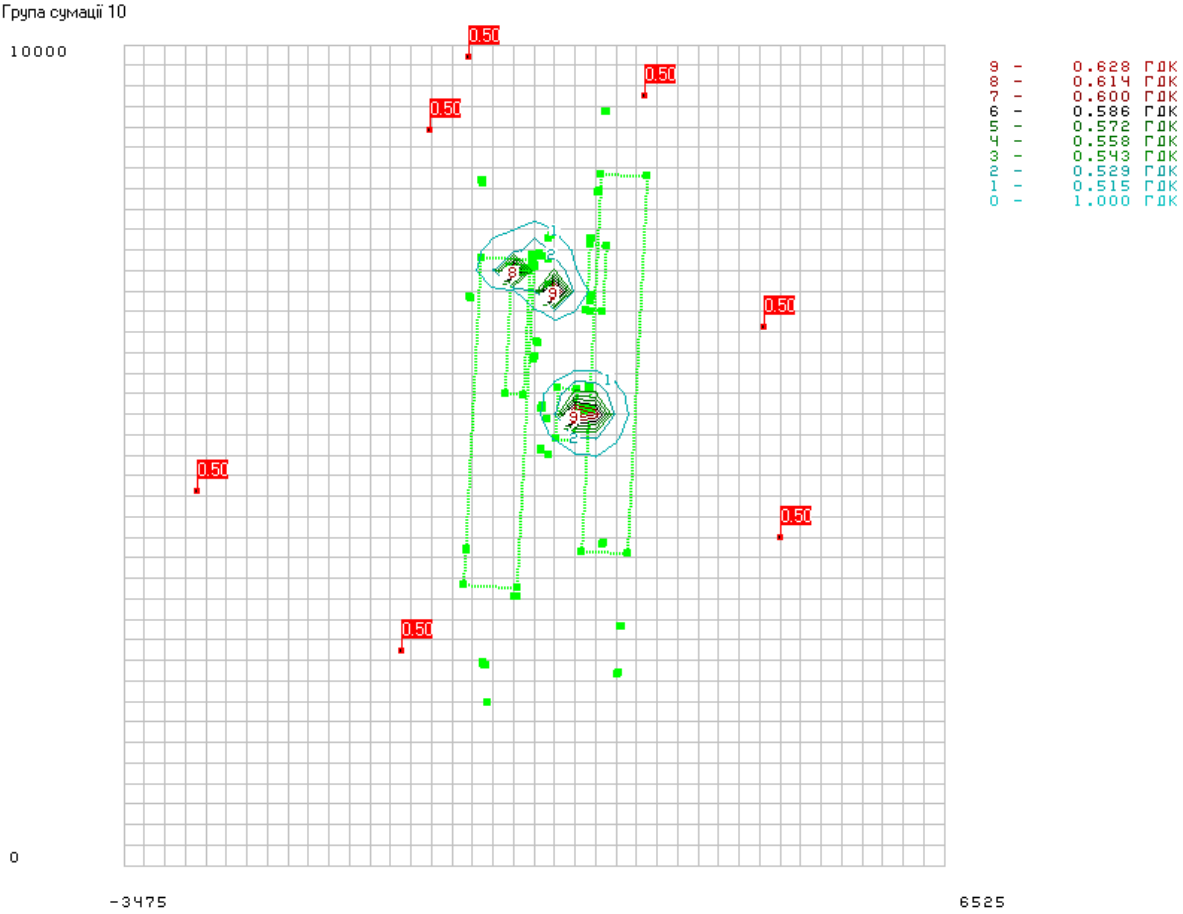
Група сумації 10

Розрахунковий майданчик 1

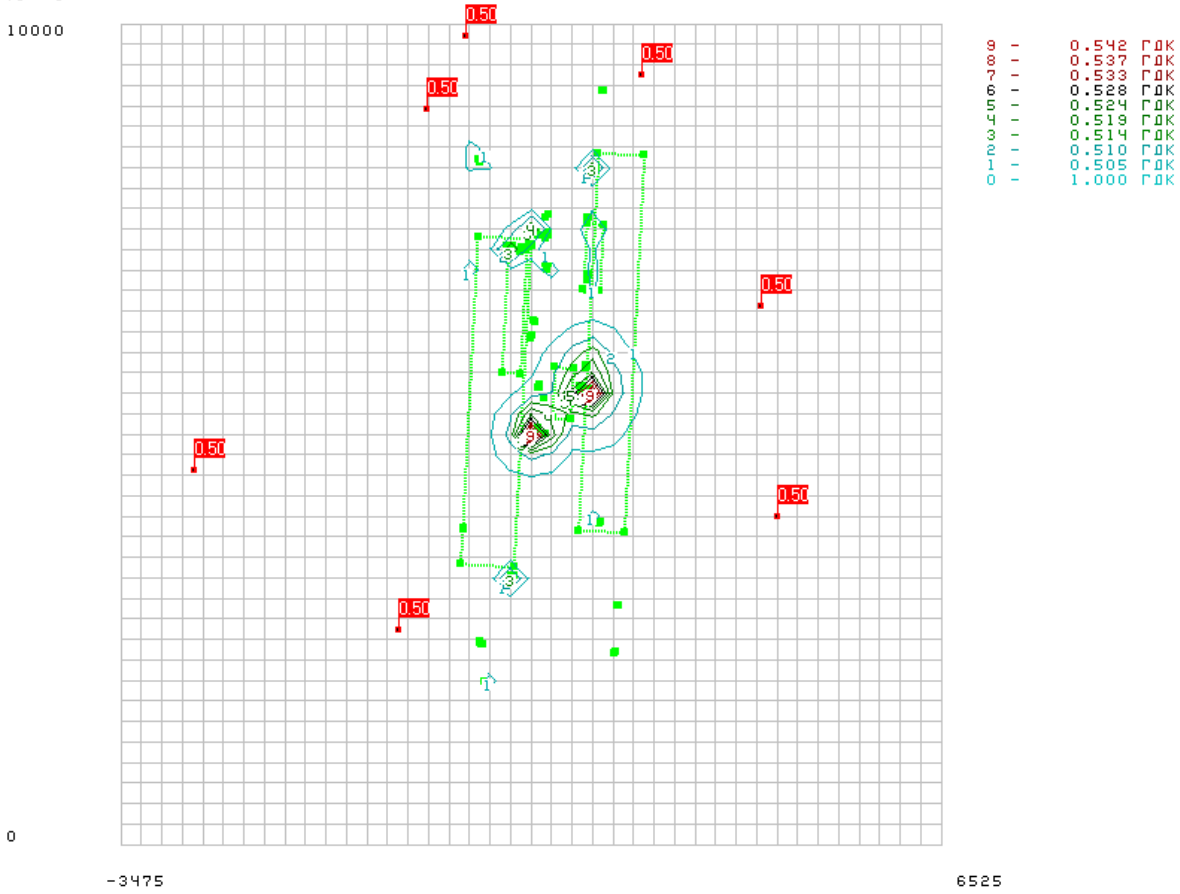
| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.502404 | 300.00 | 0.50 | 80 | 43.41 | 96 | 26.87 | 79 | 9.18 | 174 | 9.17 | 20 | 3.75 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.503088 | 220.00 | 0.75 | 80 | 44.73 | 96 | 24.26 | 174 | 9.93 | 79 | 9.85 | 156 | 4.03 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.501980 | 340.00 | 0.50 | 80 | 39.25 | 96 | 29.56 | 174 | 10.82 | 79 | 8.14 | 156 | 4.21 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.502688 | 180.00 | 0.25 | 96 | 33.57 | 80 | 31.70 | 174 | 11.47 | 79 | 7.42 | 156 | 6.09 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.504399 | 60.00 | 0.75 | 96 | 30.41 | 80 | 25.36 | 174 | 19.34 | 156 | 8.40 | 20 | 6.58 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.503354 | 120.00 | 0.50 | 96 | 40.76 | 80 | 18.58 | 174 | 15.27 | 20 | 7.81 | 156 | 6.99 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.503668 | 70.00 | 0.75 | 96 | 34.36 | 80 | 25.94 | 174 | 14.21 | 20 | 7.30 | 156 | 6.89 |

# КАРТИ РОЗПОДІЛУ КОНЦЕНТРАЦІЙ

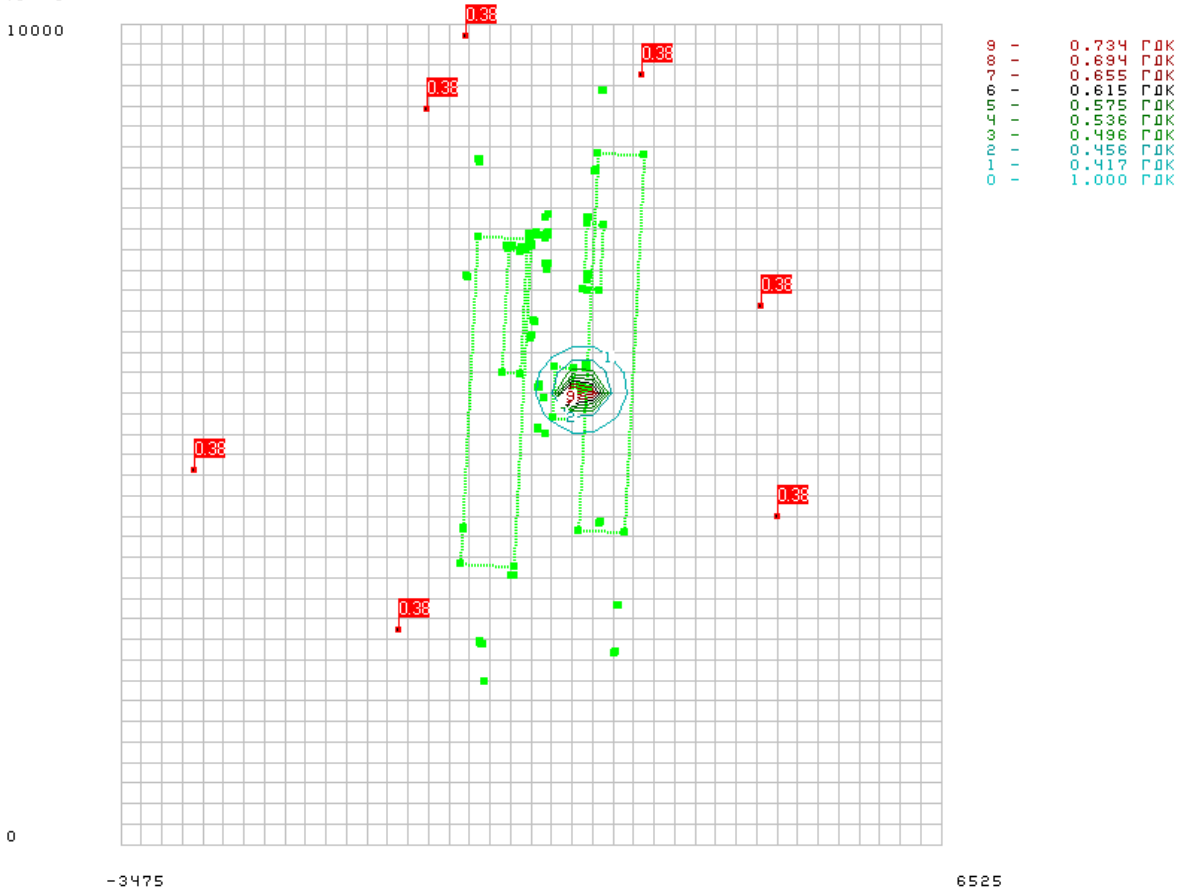
Група сумації 10



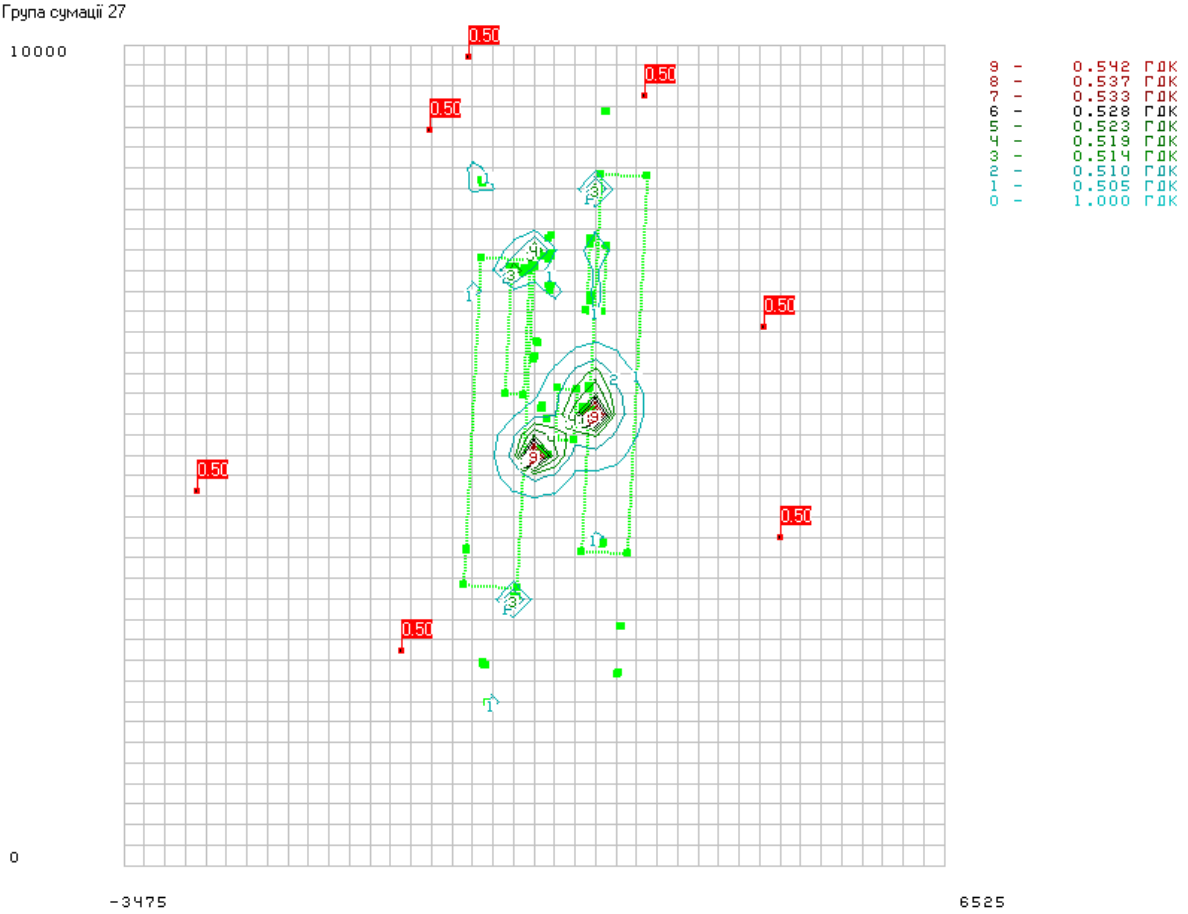

Група сумації 11



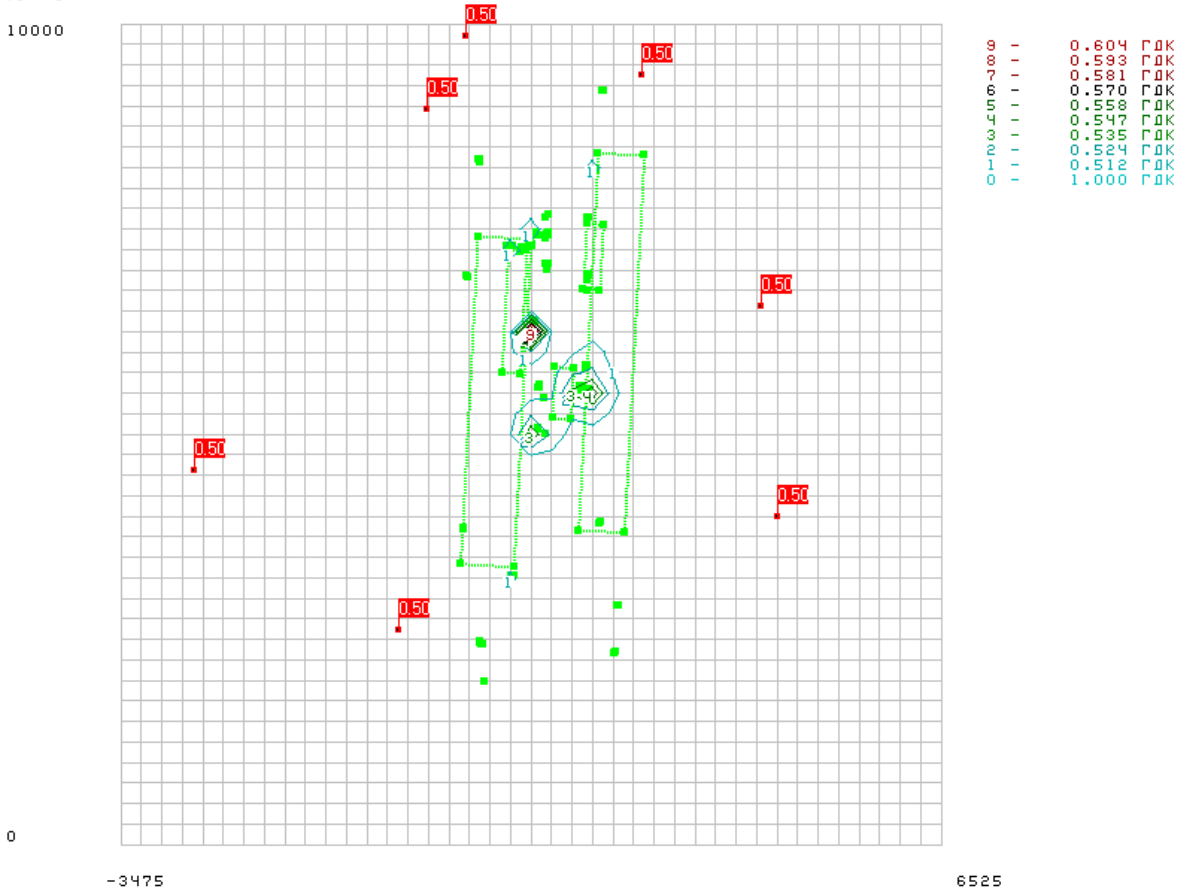
Група сумації 12



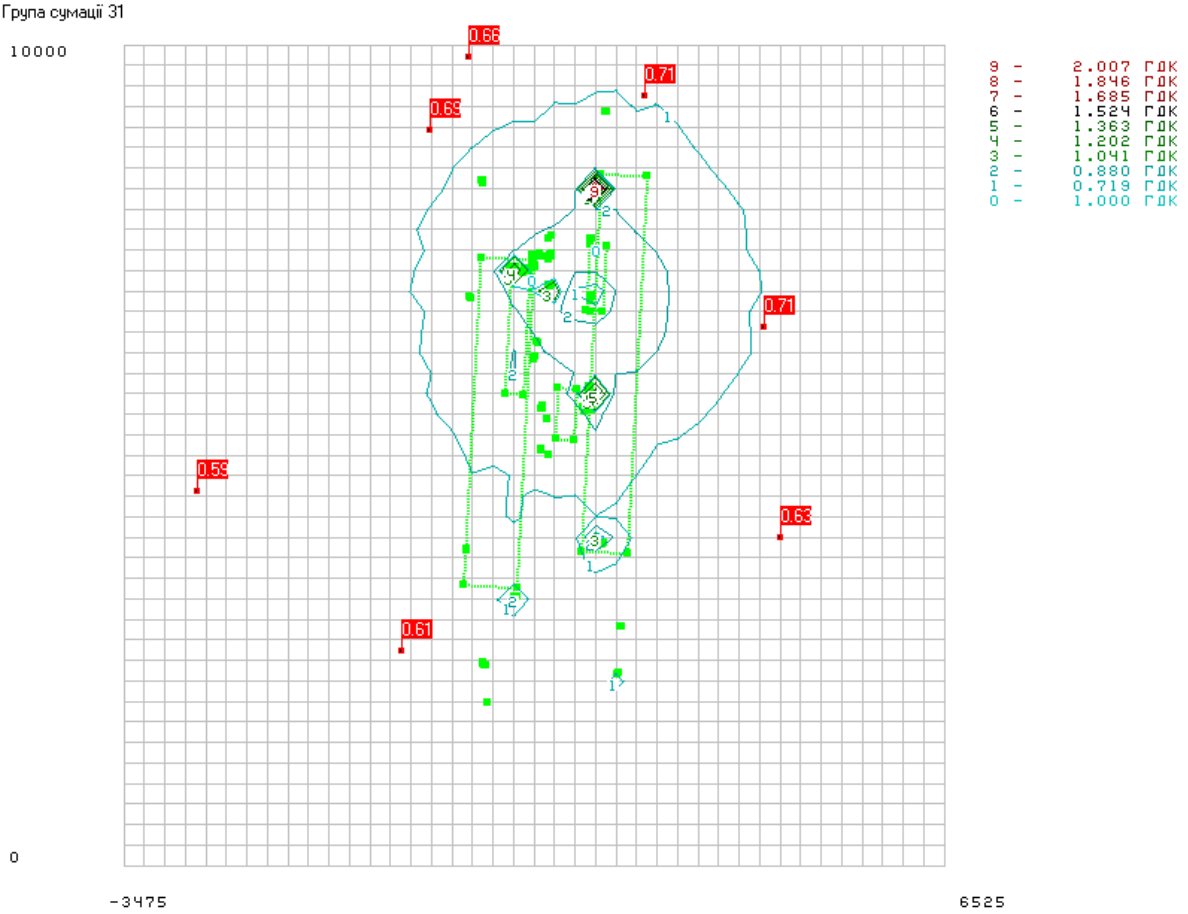

Група сумації 27



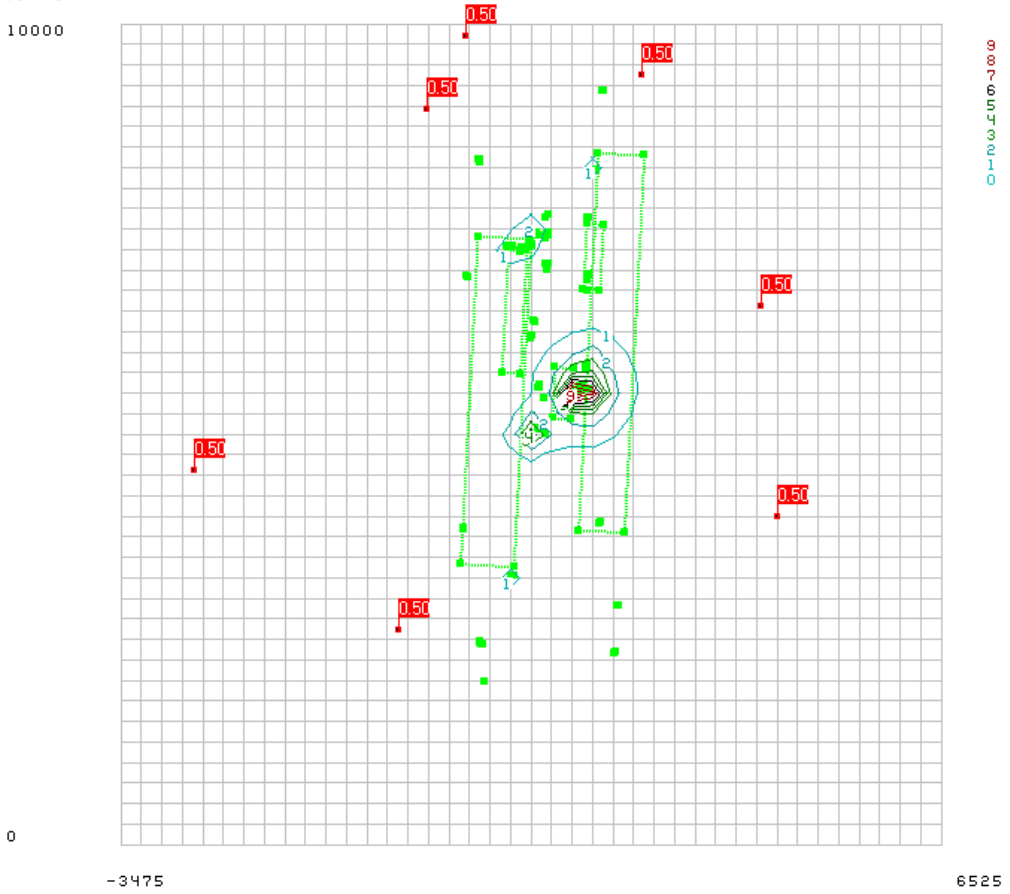
Група сумації 28



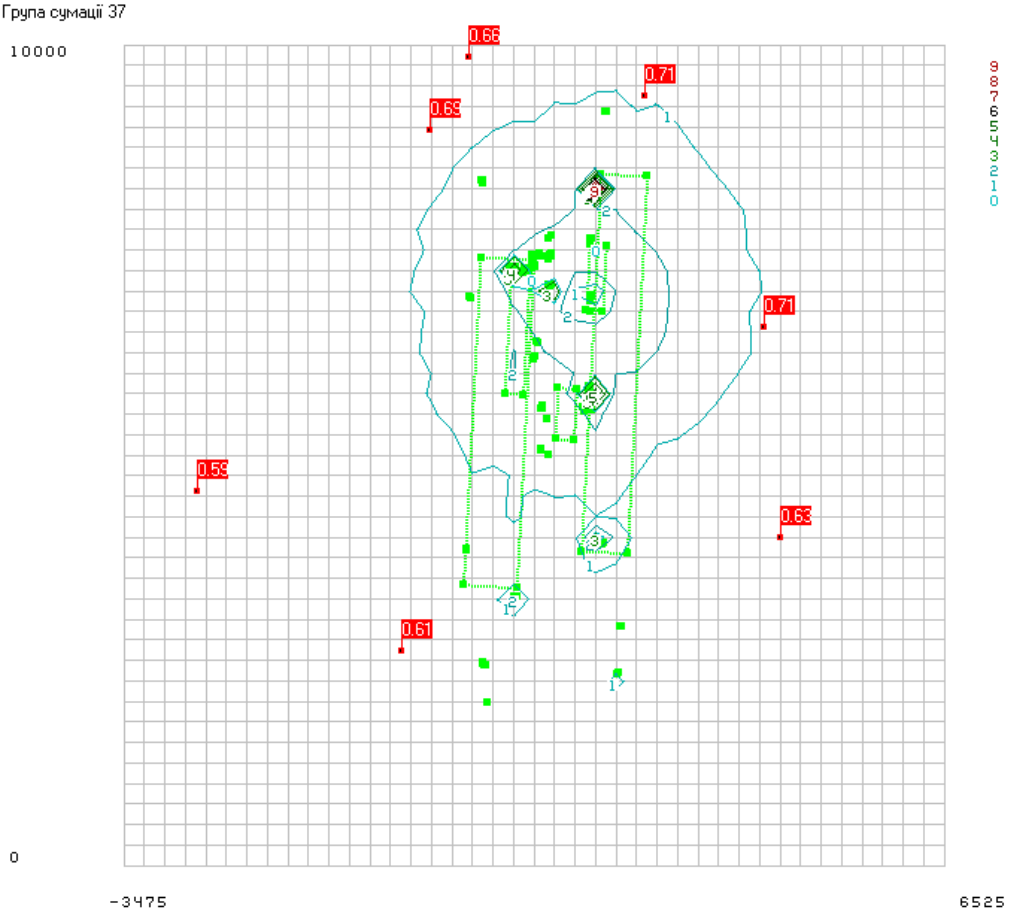

Група сумації 31



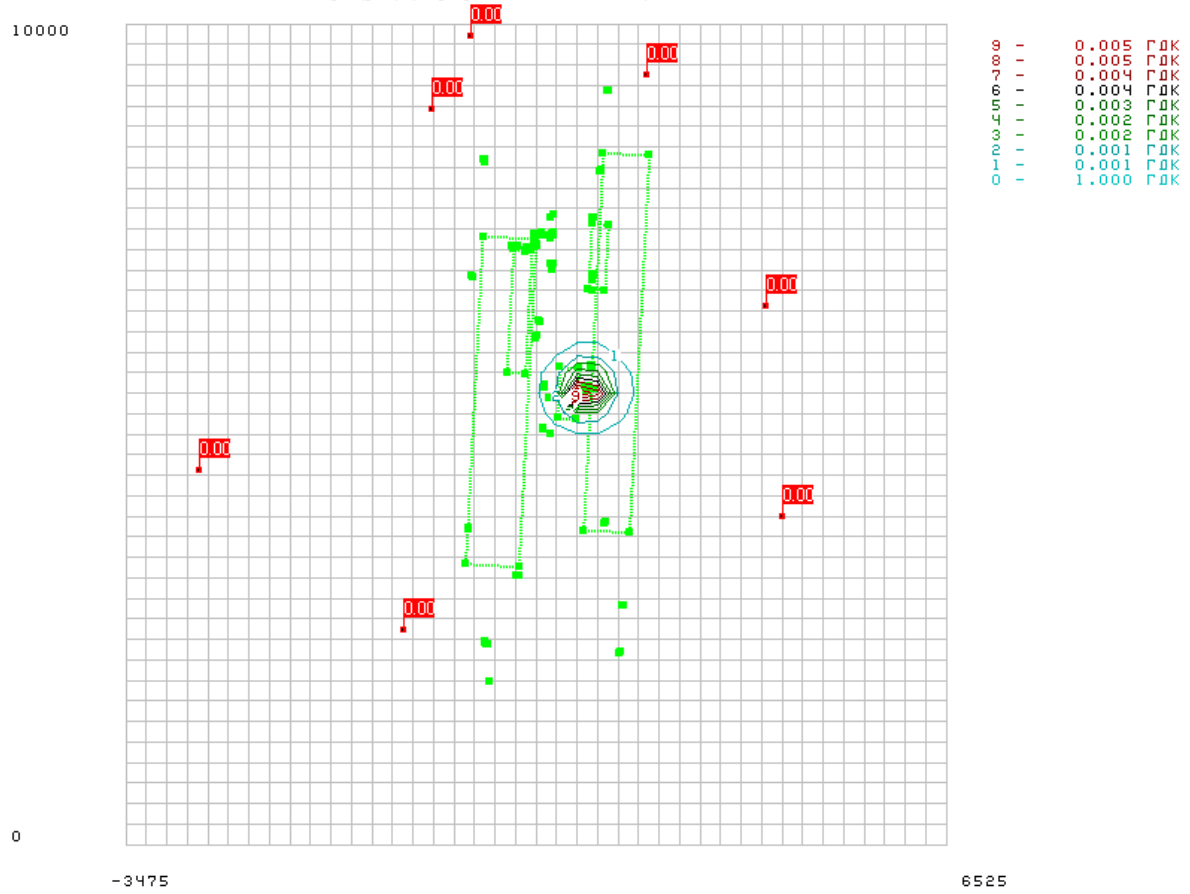
Група сумації 35



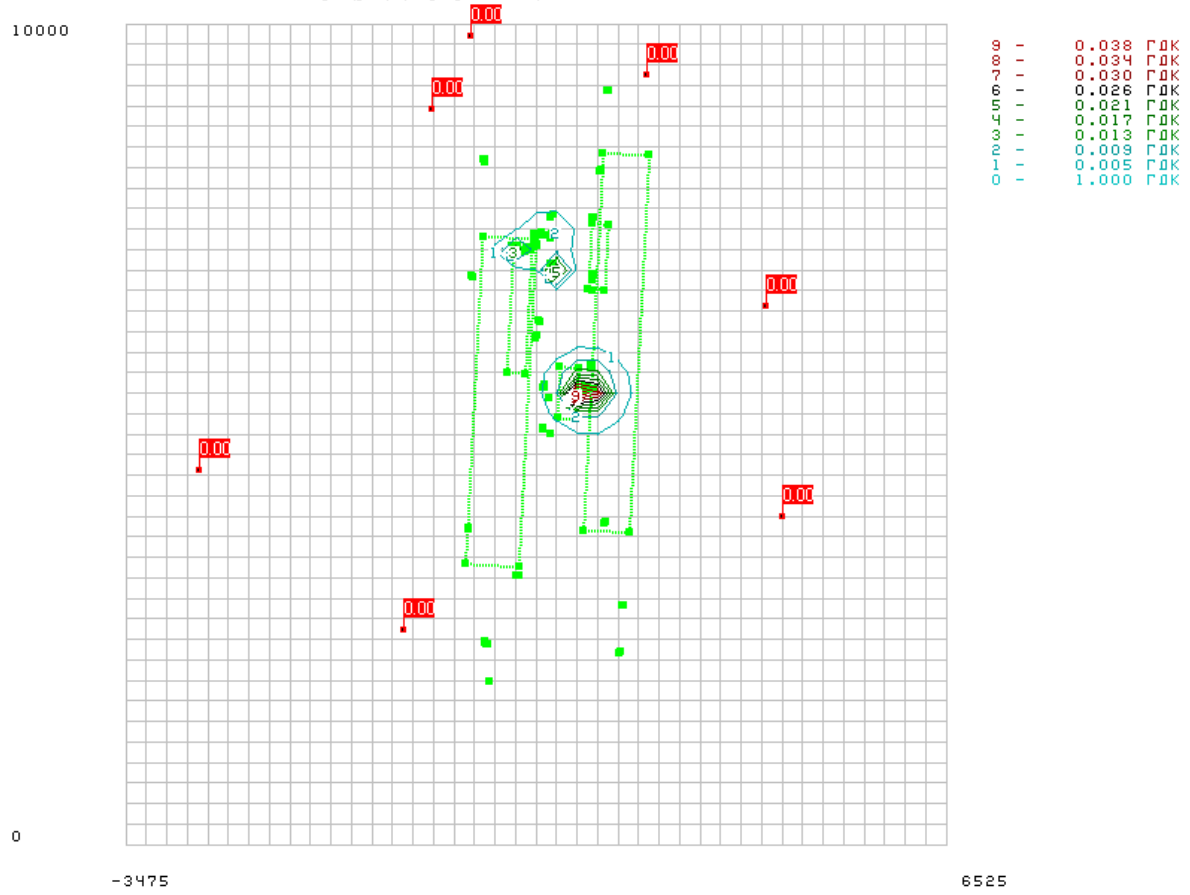

Група сумації 37



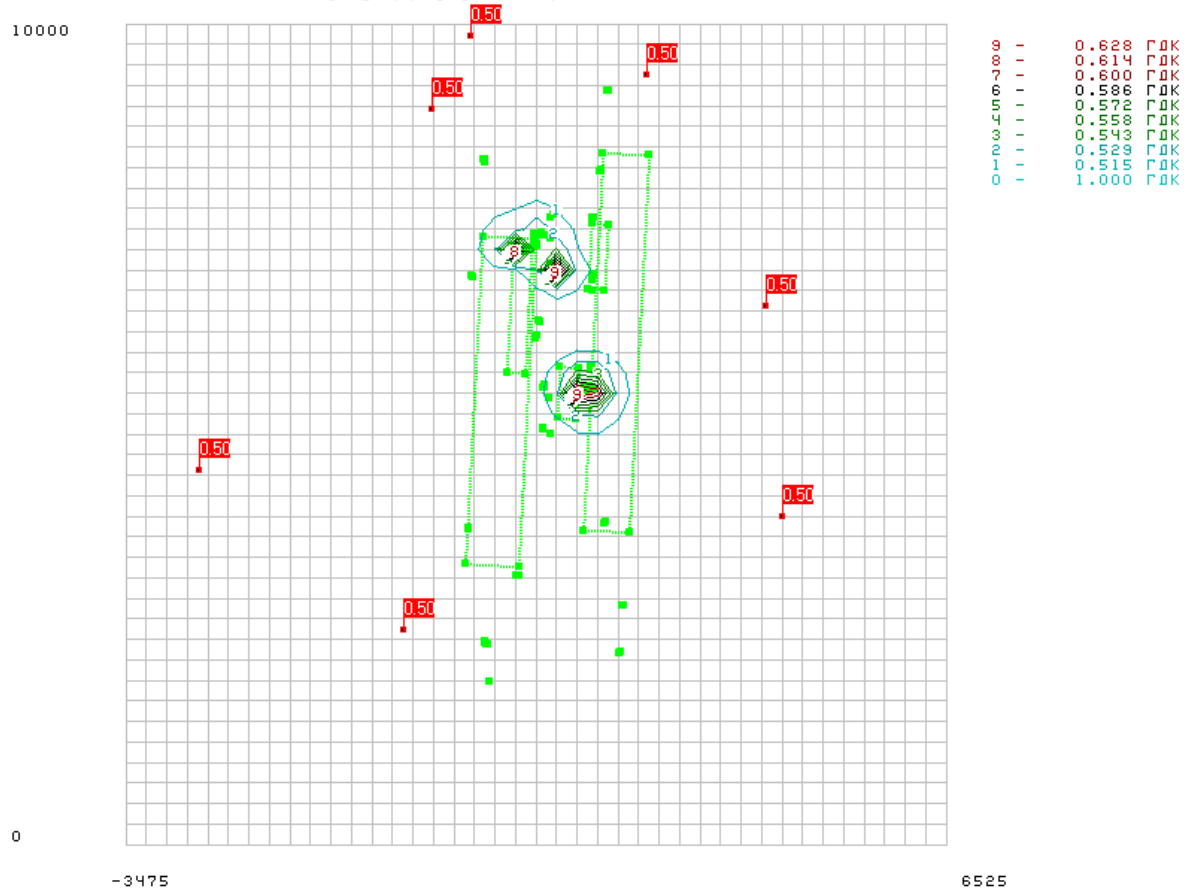
Речовина 01002 / 110 Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію)



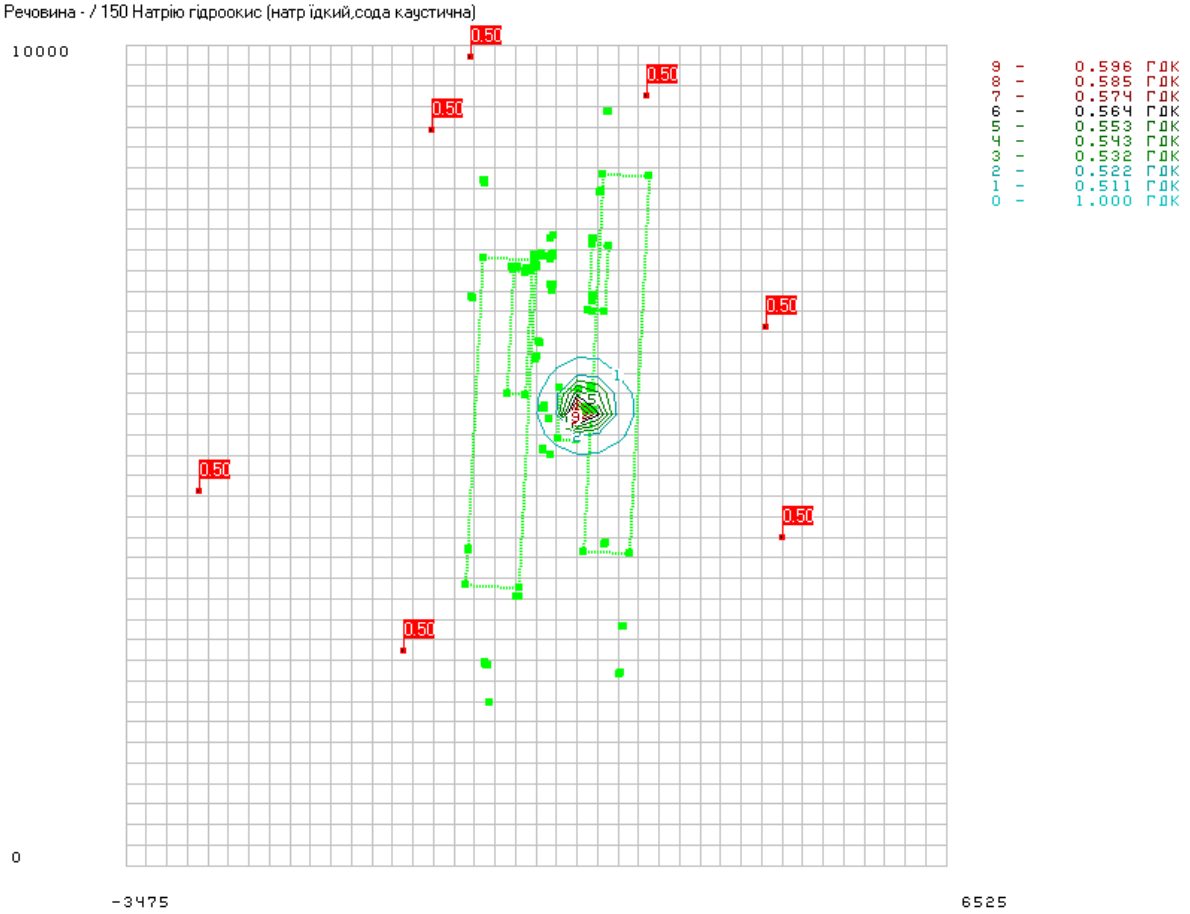

Речовина 01003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)



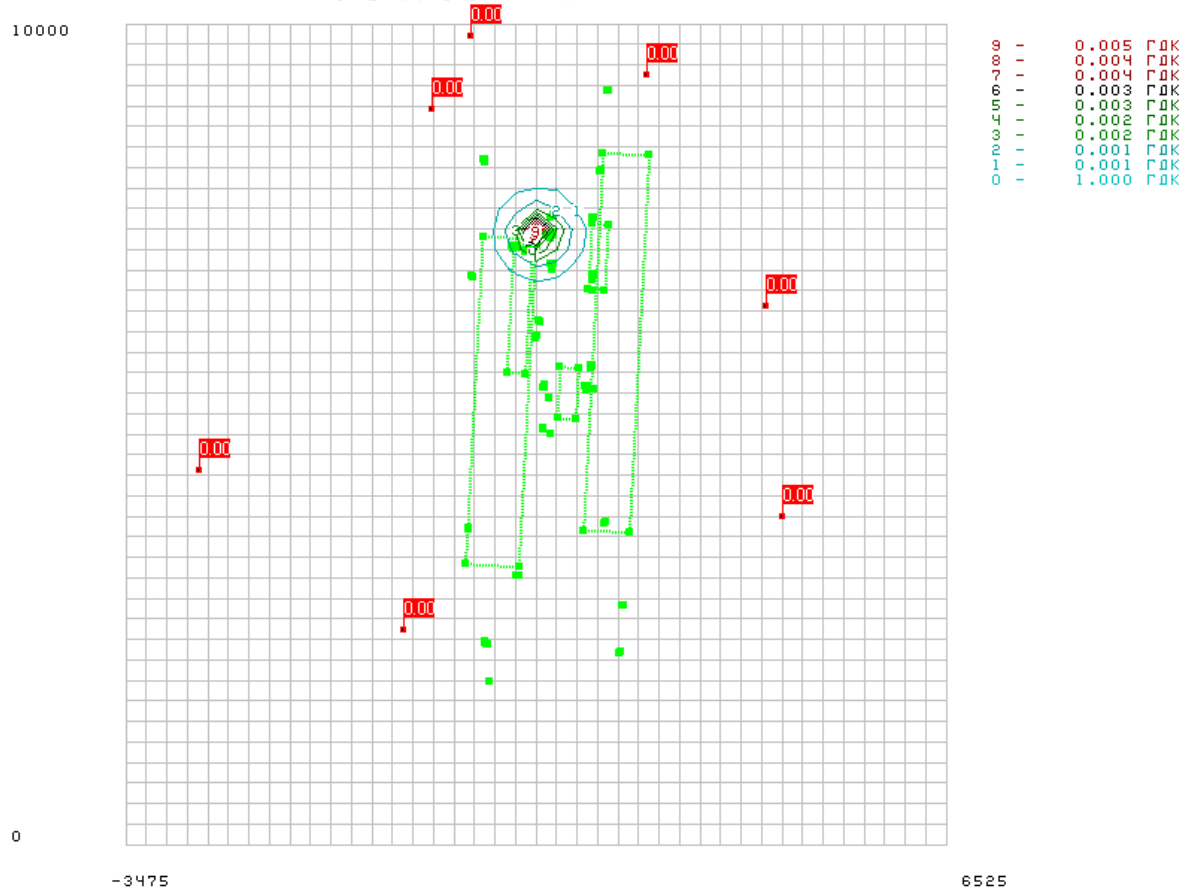
Речовина 01104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)



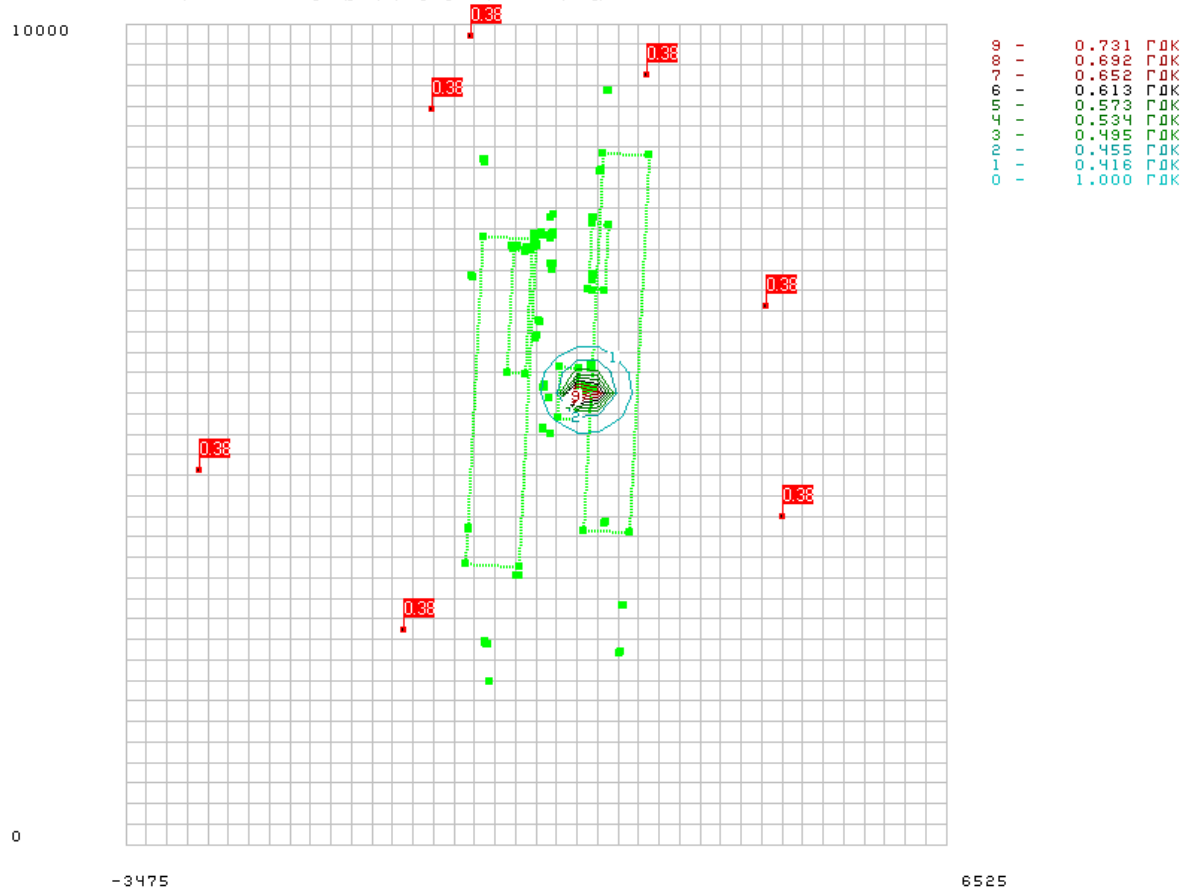

Речовина - / 150 Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична)



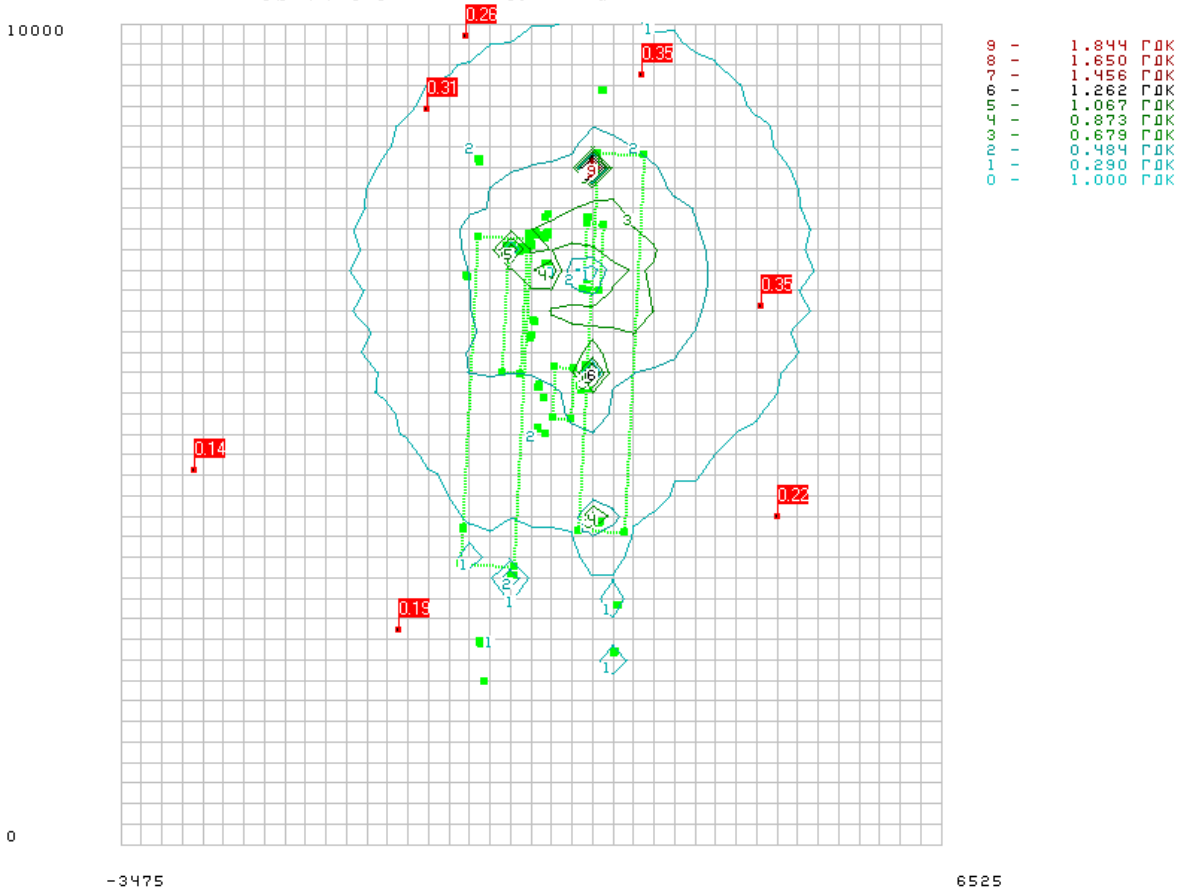
Речовина 01009 / 184 Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)



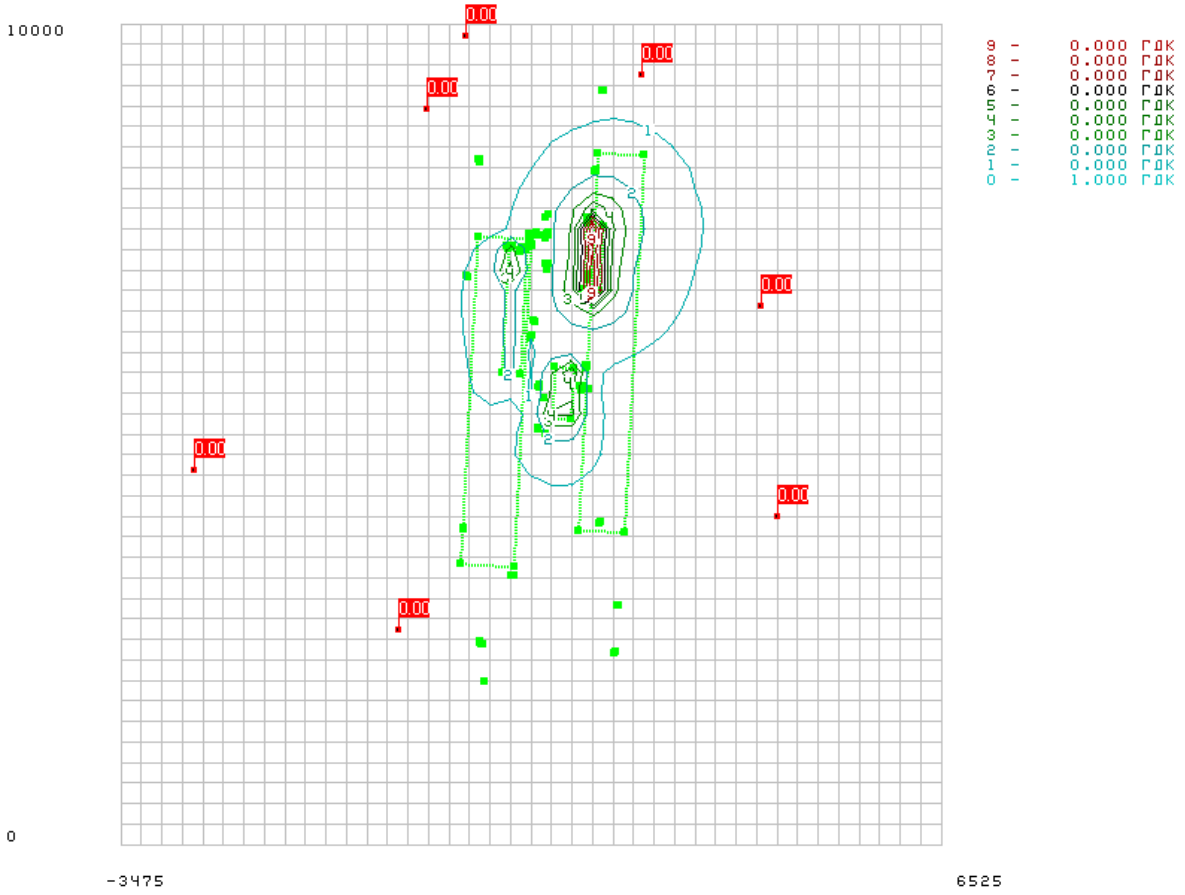

Речовина 01010 / 203 Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)



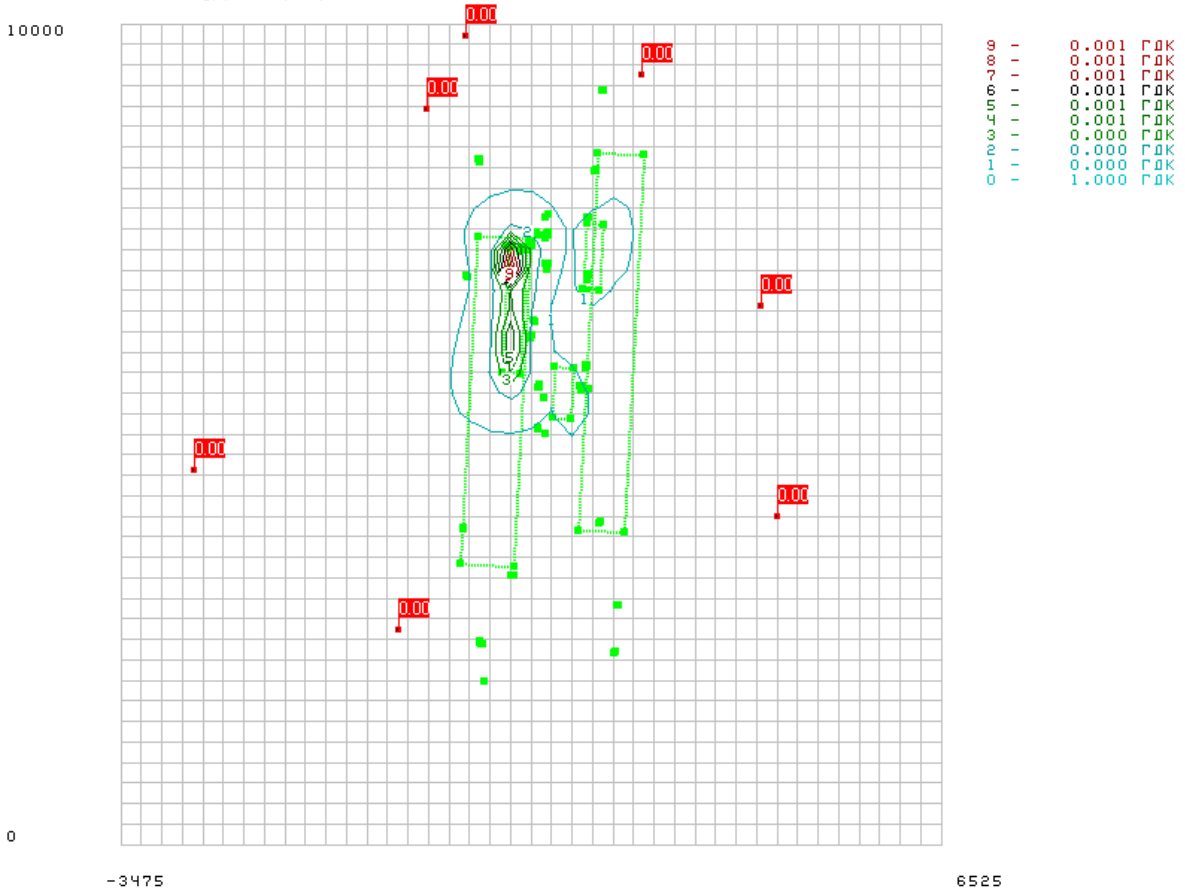
Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту (NO + NO2))



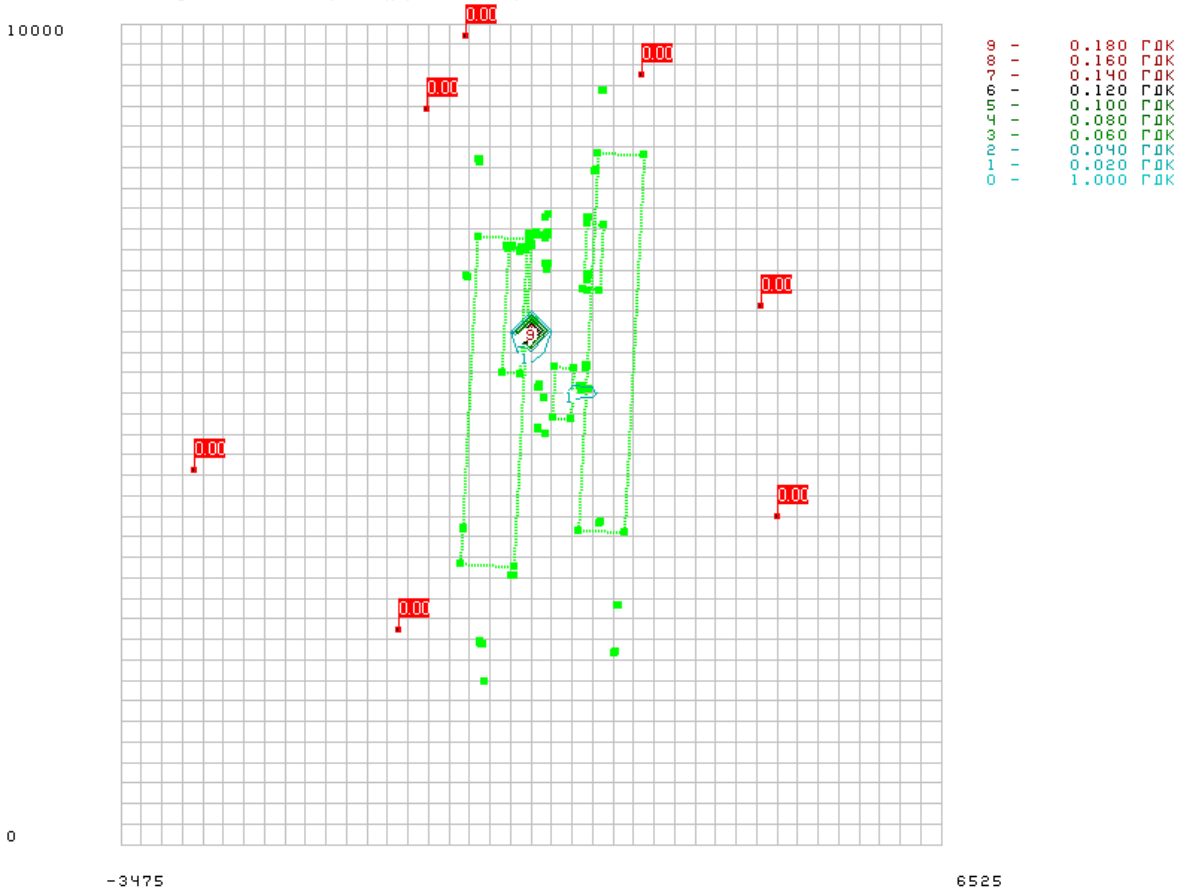

Речовина 04003 / 303 Аміак



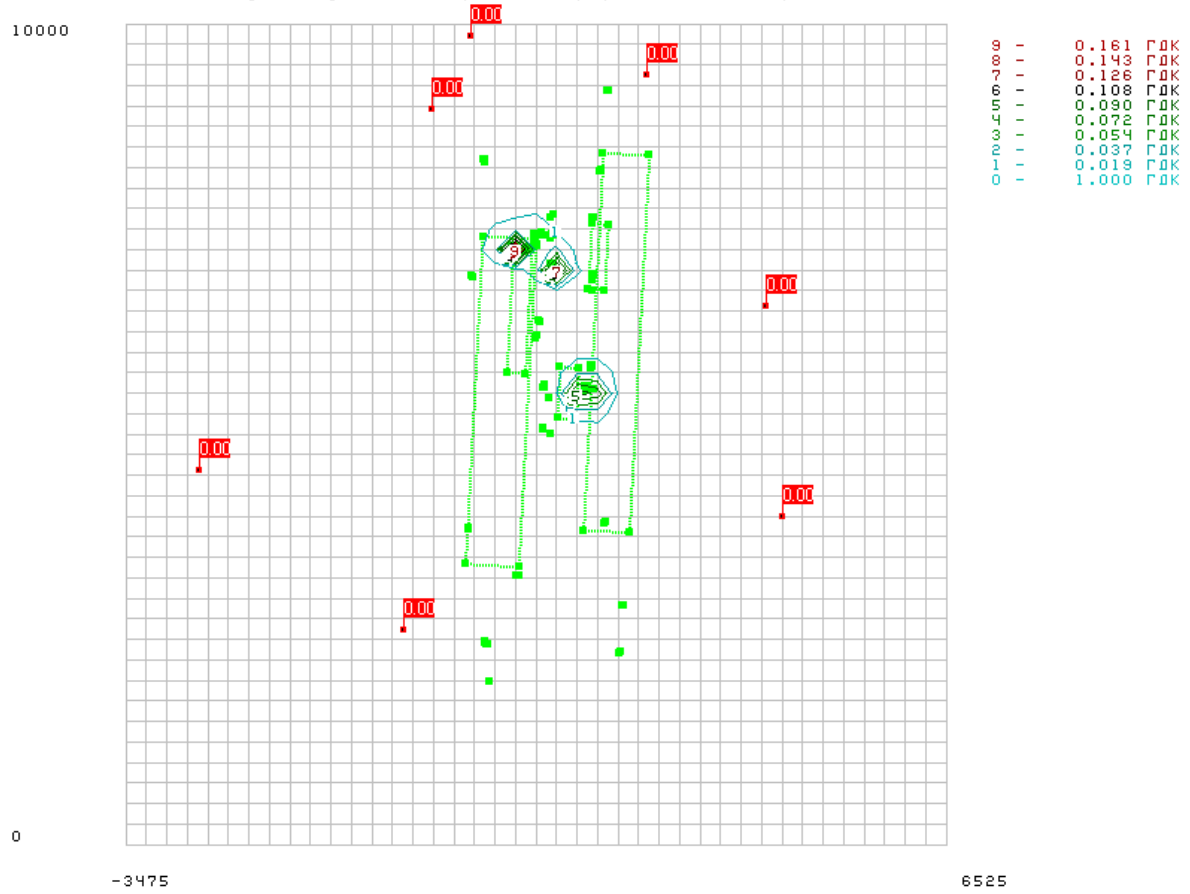
Речовина 04002 / 304 Азоту(1) оксид (N2O)



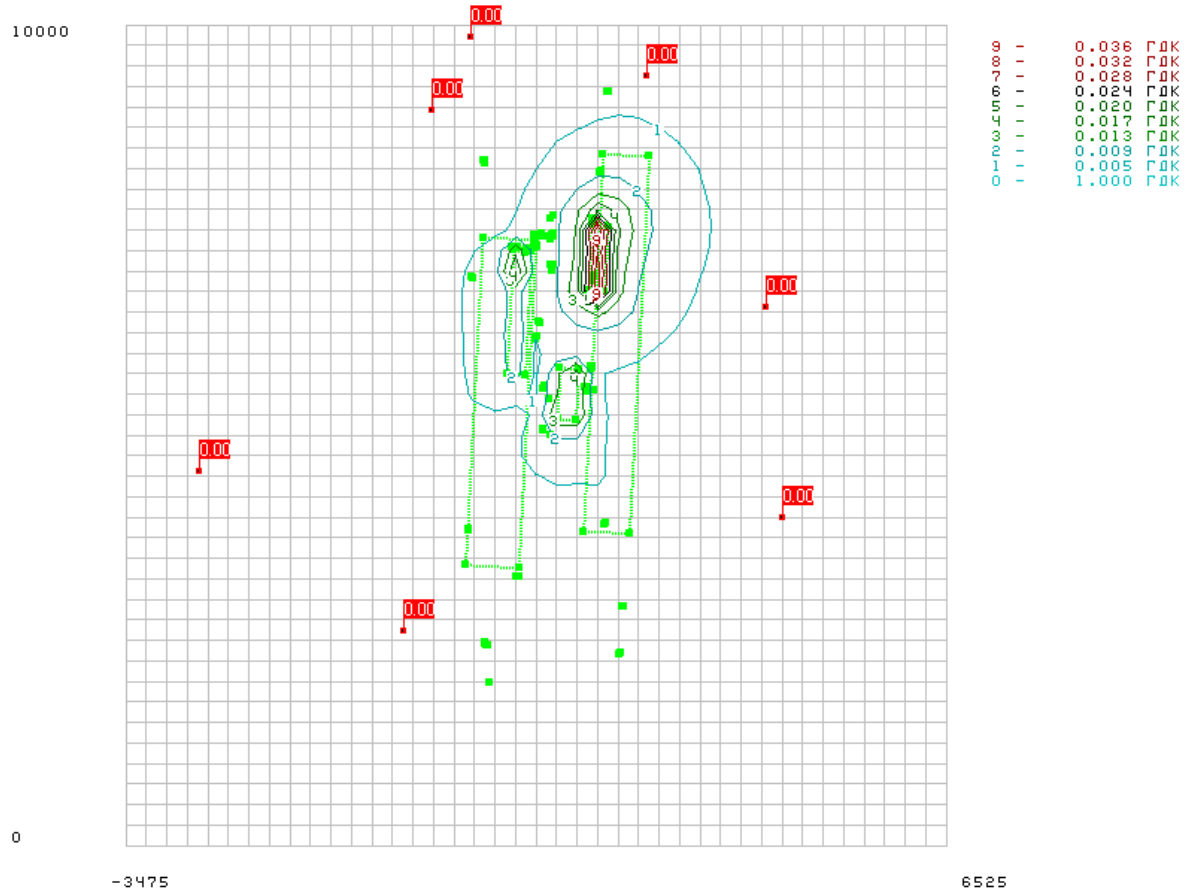

Речовина 05004 / 322 Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота)



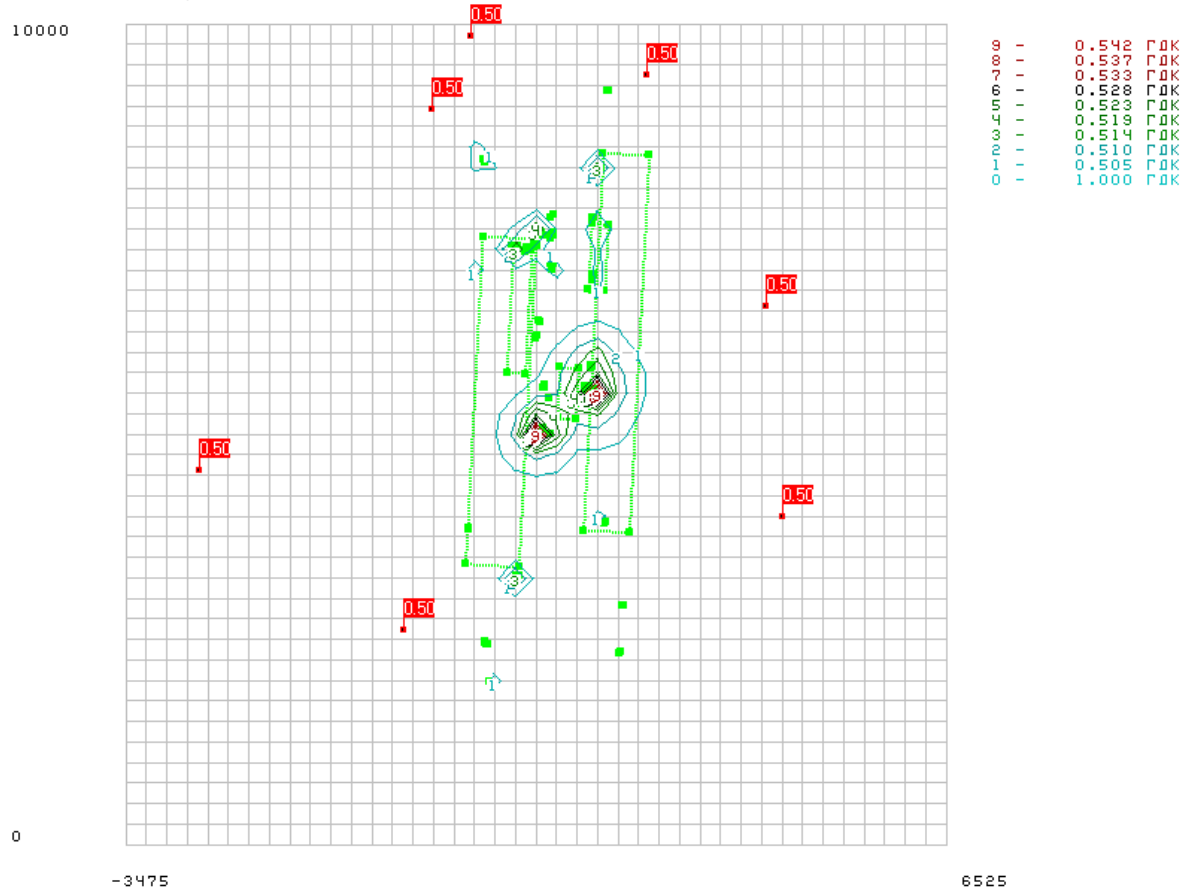
Речовина 03000 / 323 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



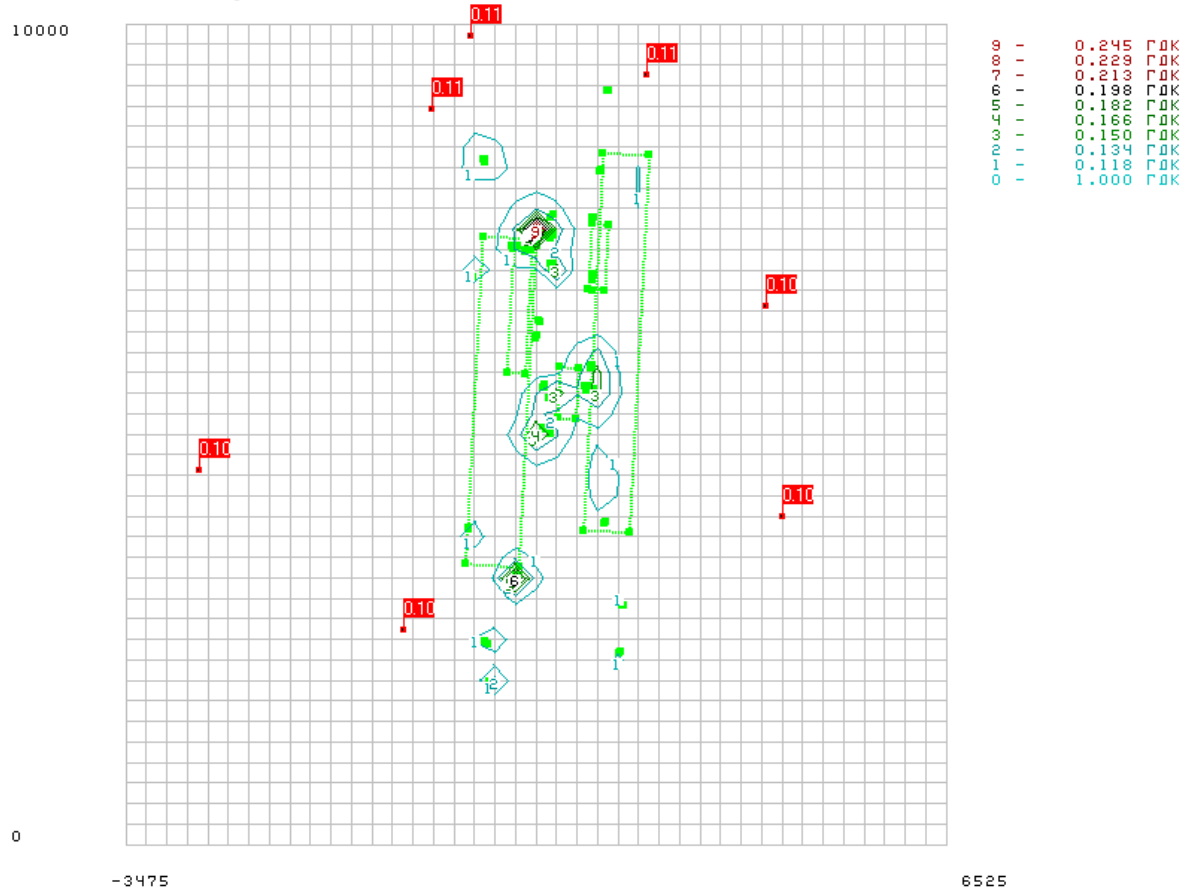

Речовина 03004 / 328 Сажа



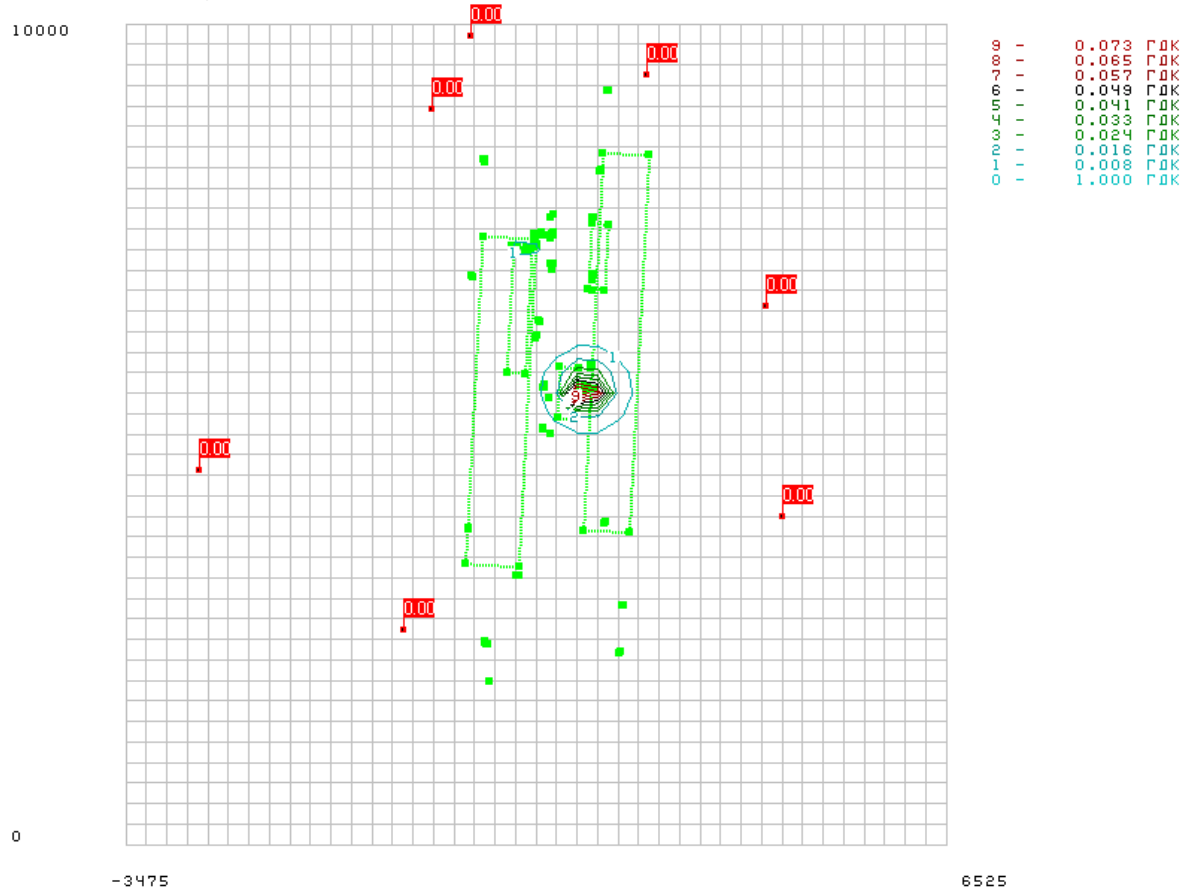
Речовина 05001 / 330 Сірки діоксид



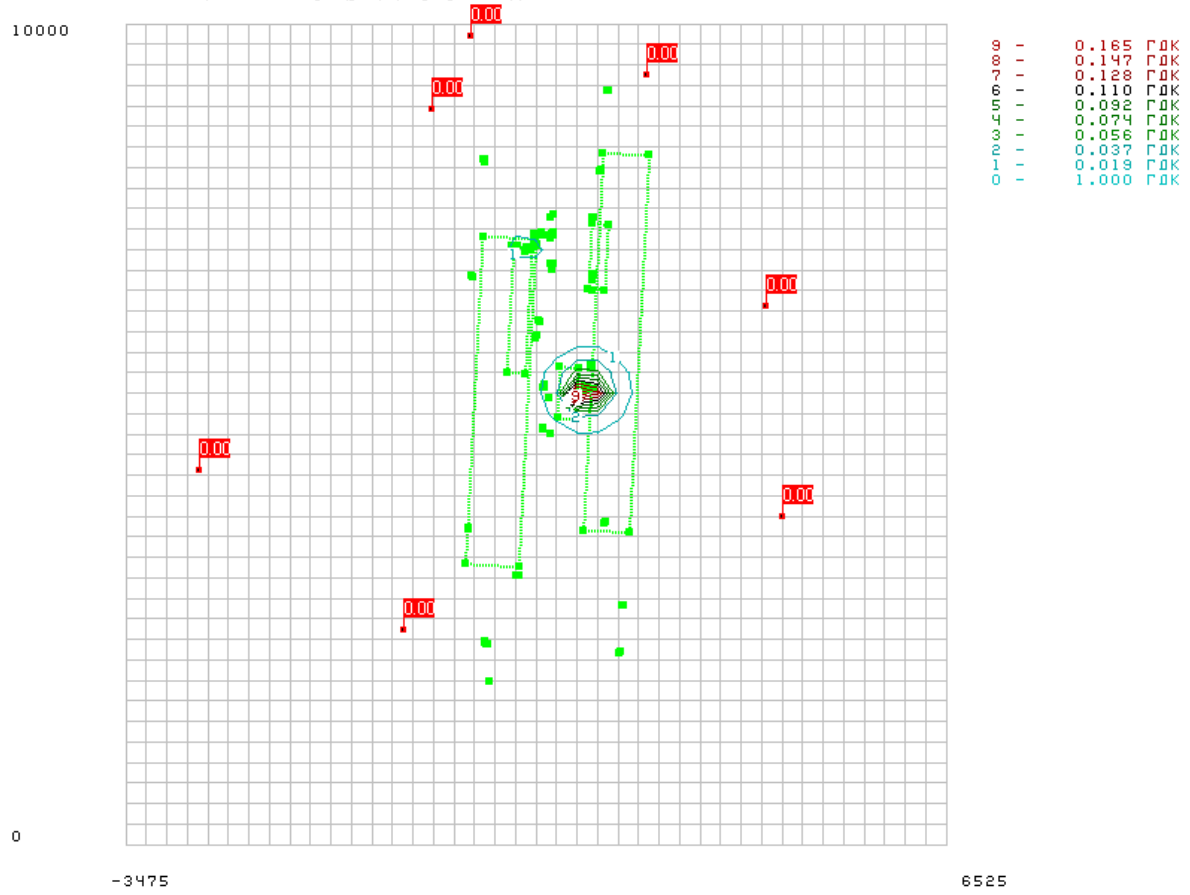

Речовина 06000 / 337 Оксид вуглецю



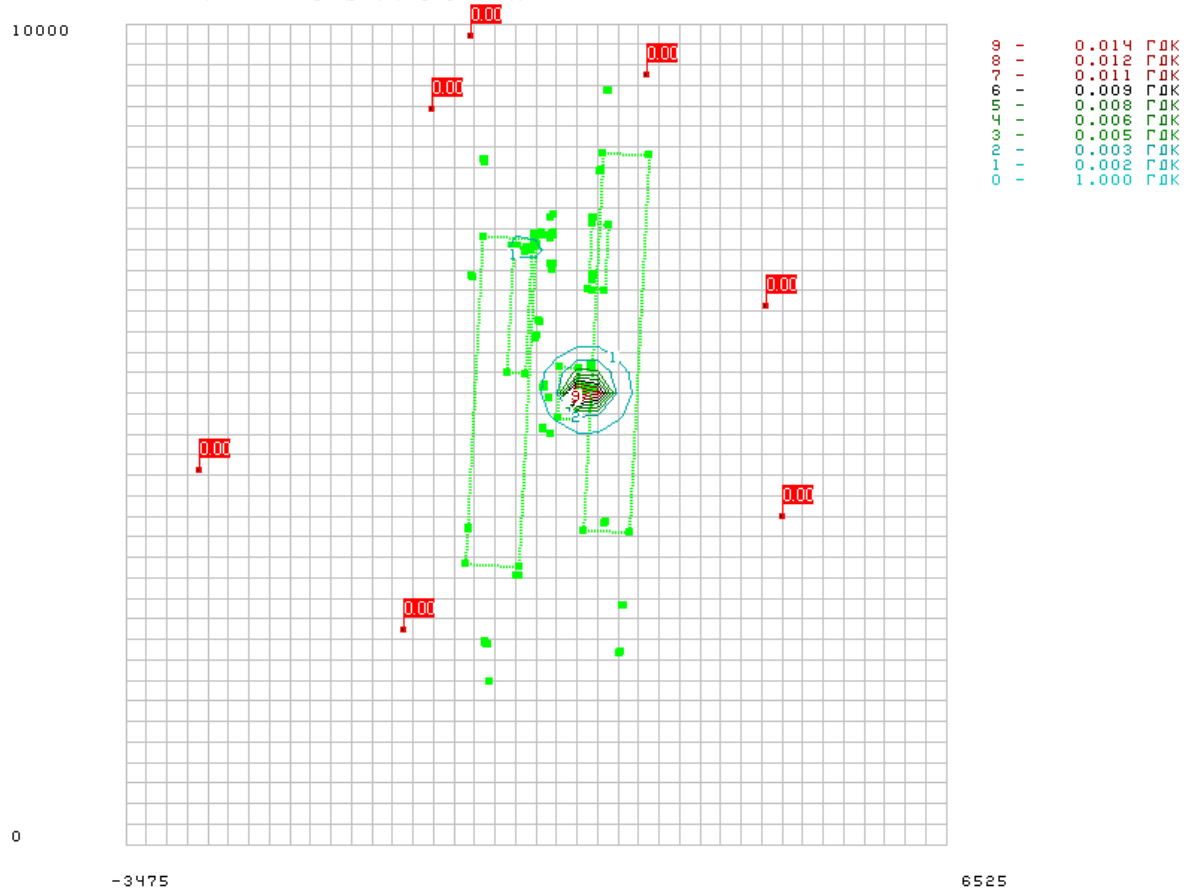
Речовина 16001 / 342 Фтористий водень



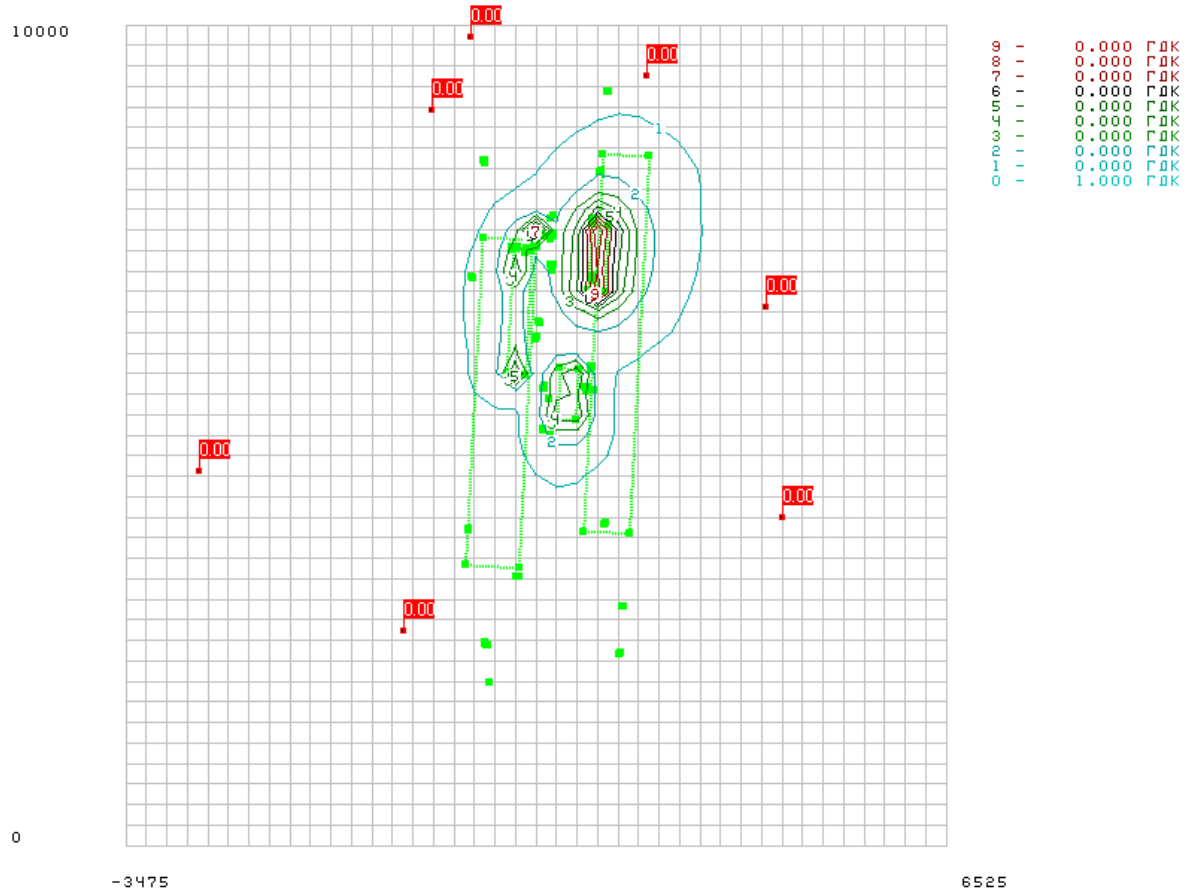

Речовина 16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)



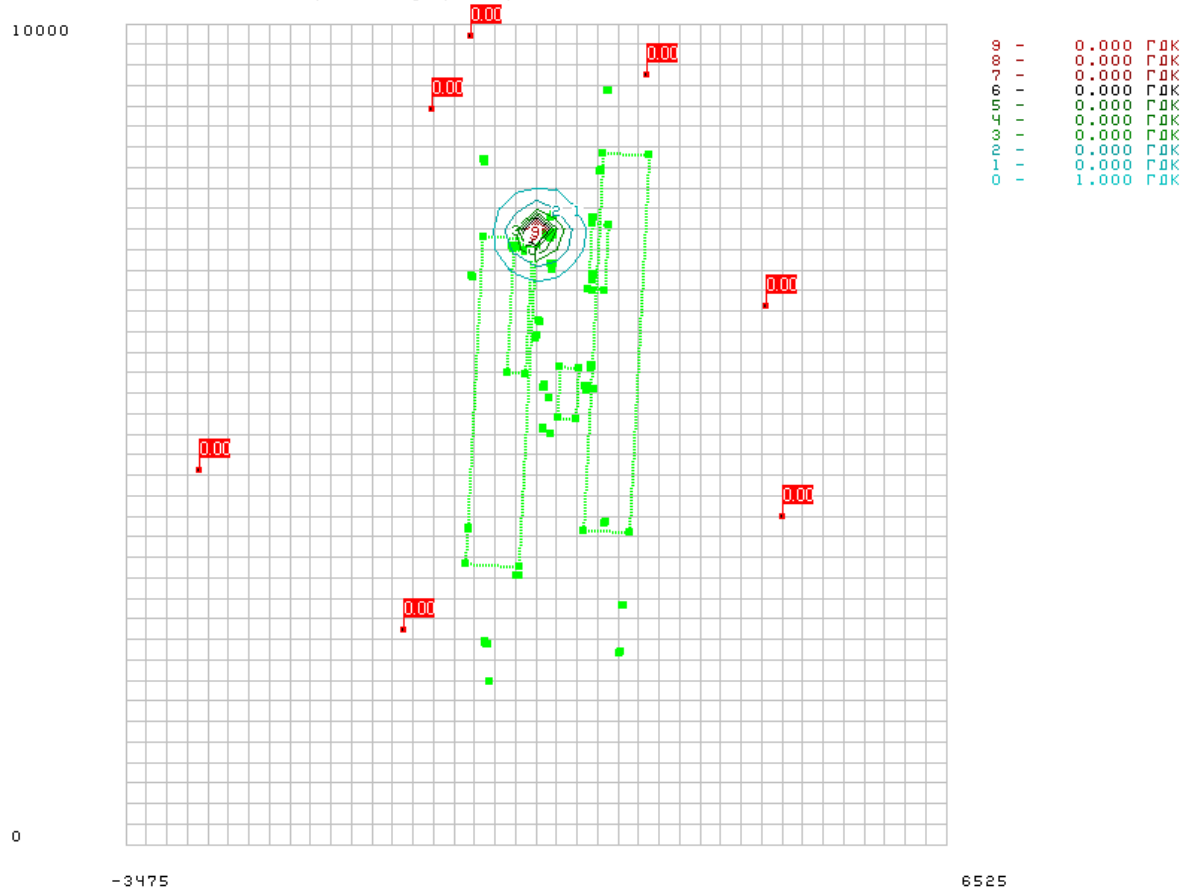
Речовина 16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)



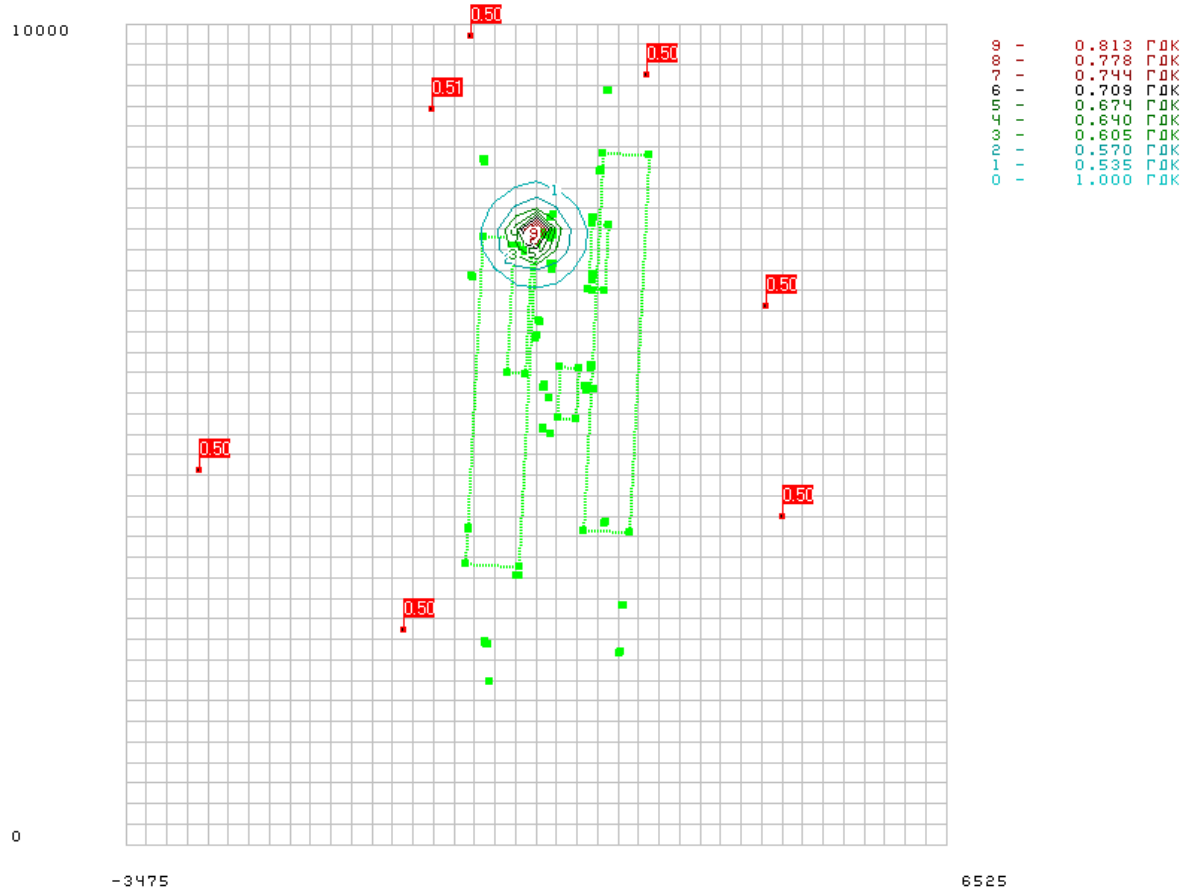

Речовина 12000 / 410 Метан



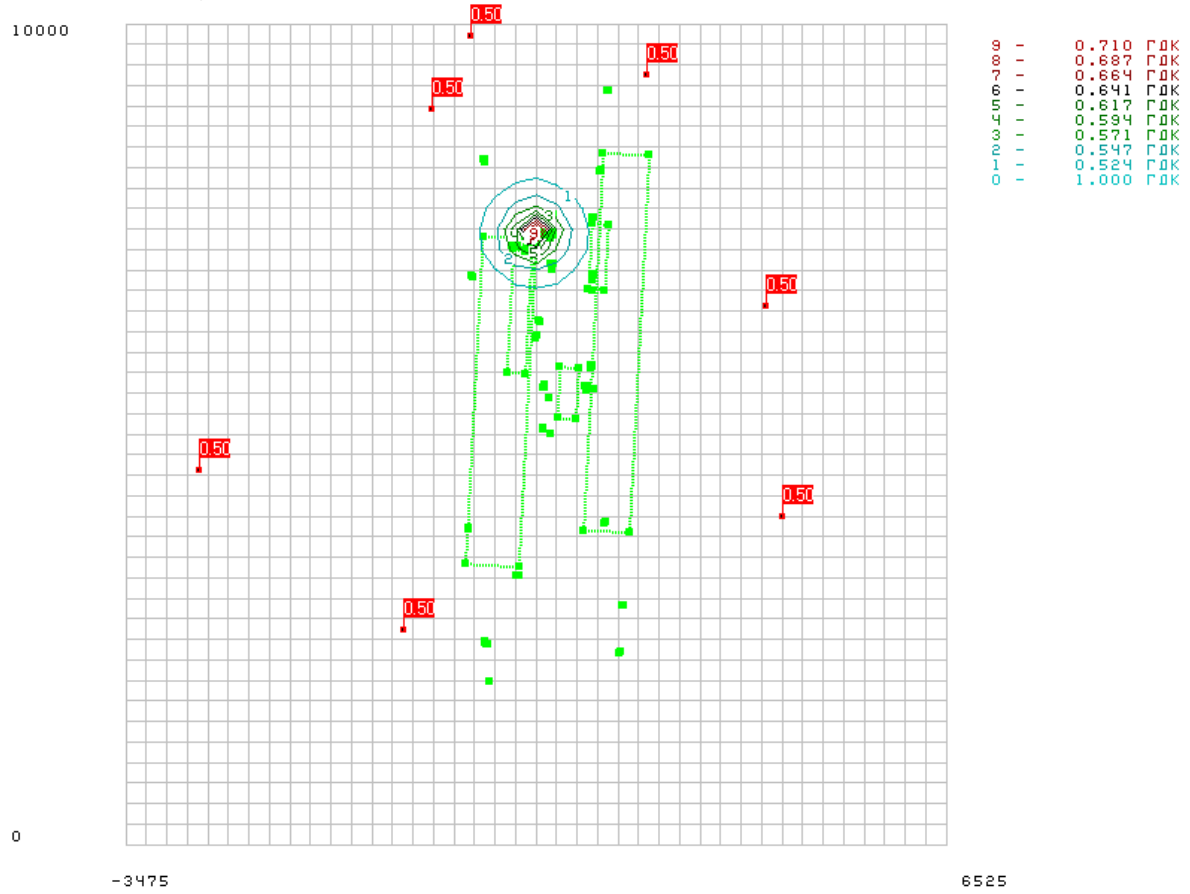
Речовина 11000 / 514 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



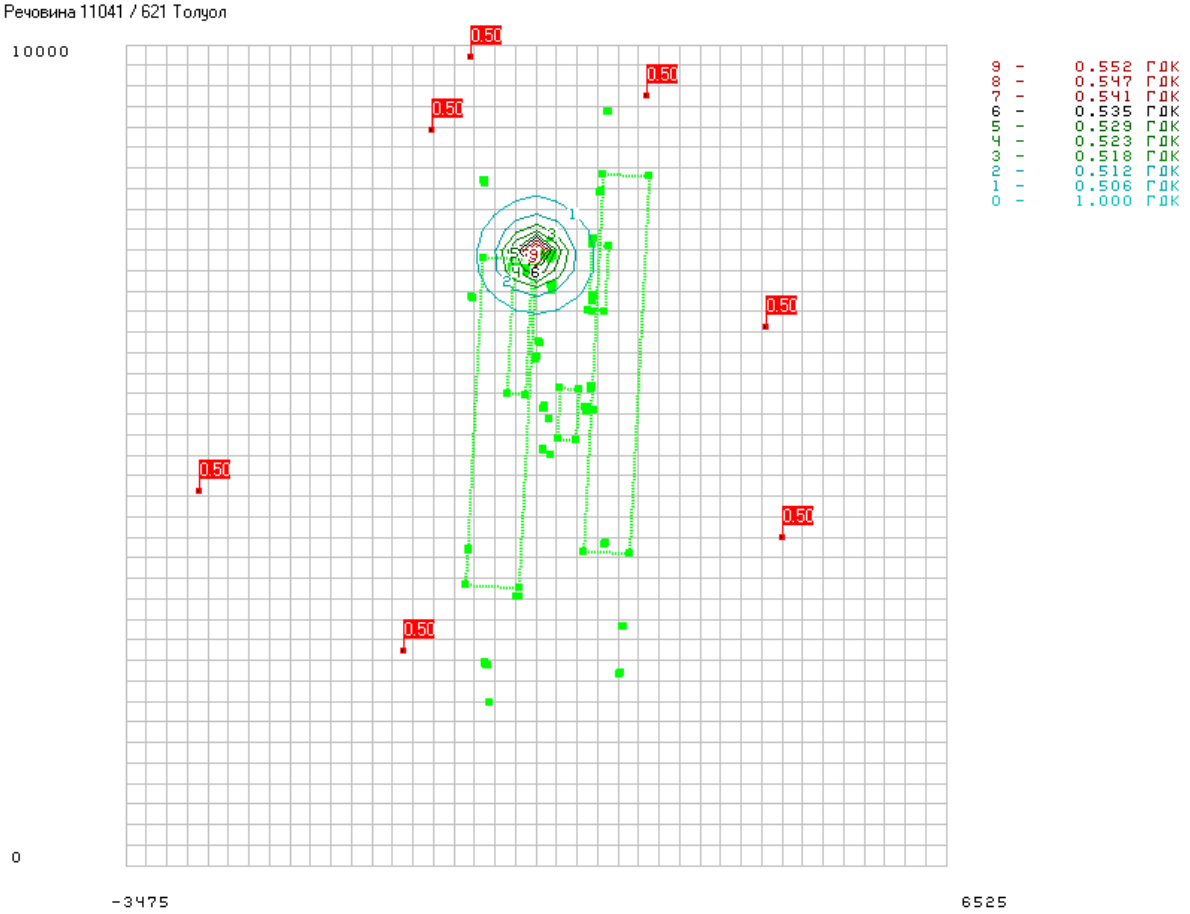

Речовина 11030 / 616 Ксилол



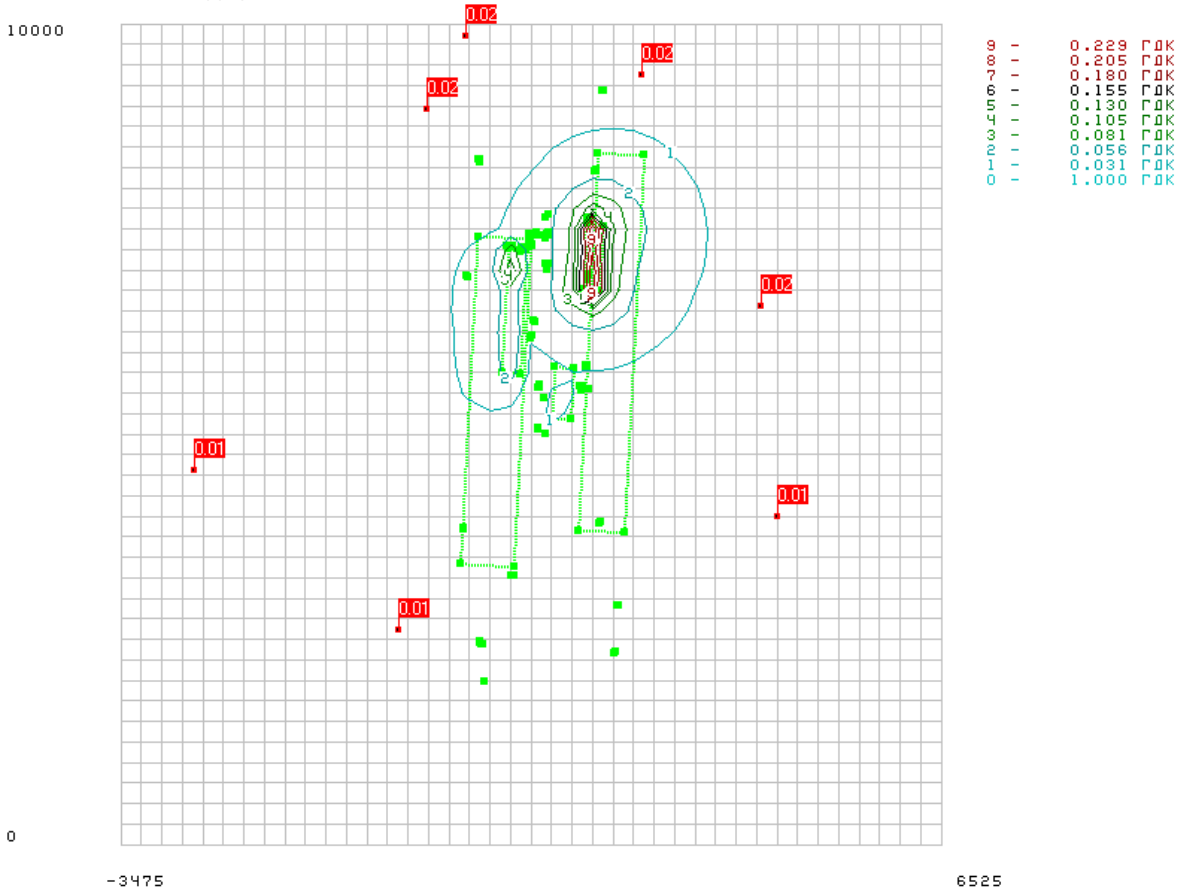
Речовина 11037 / 620 Стирол



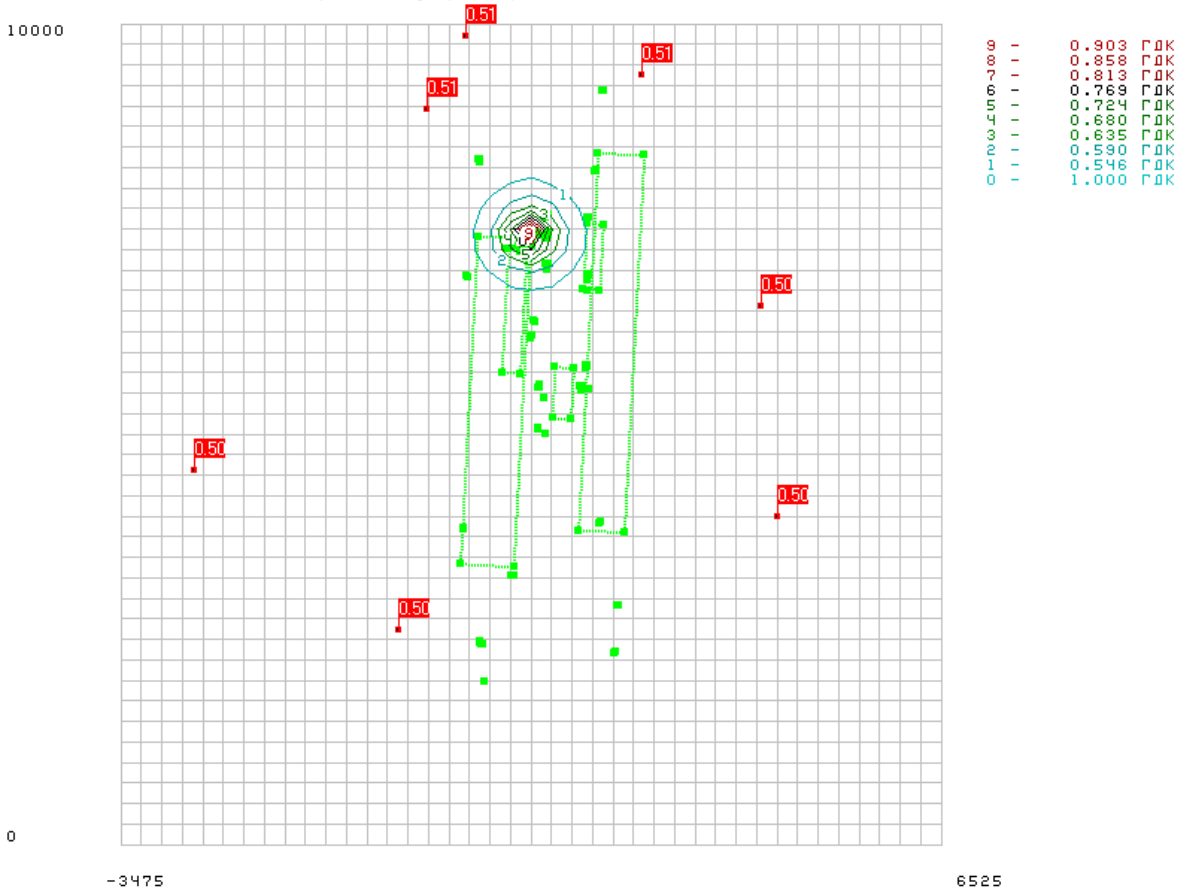

Речовина 11041 / 621 Толуол



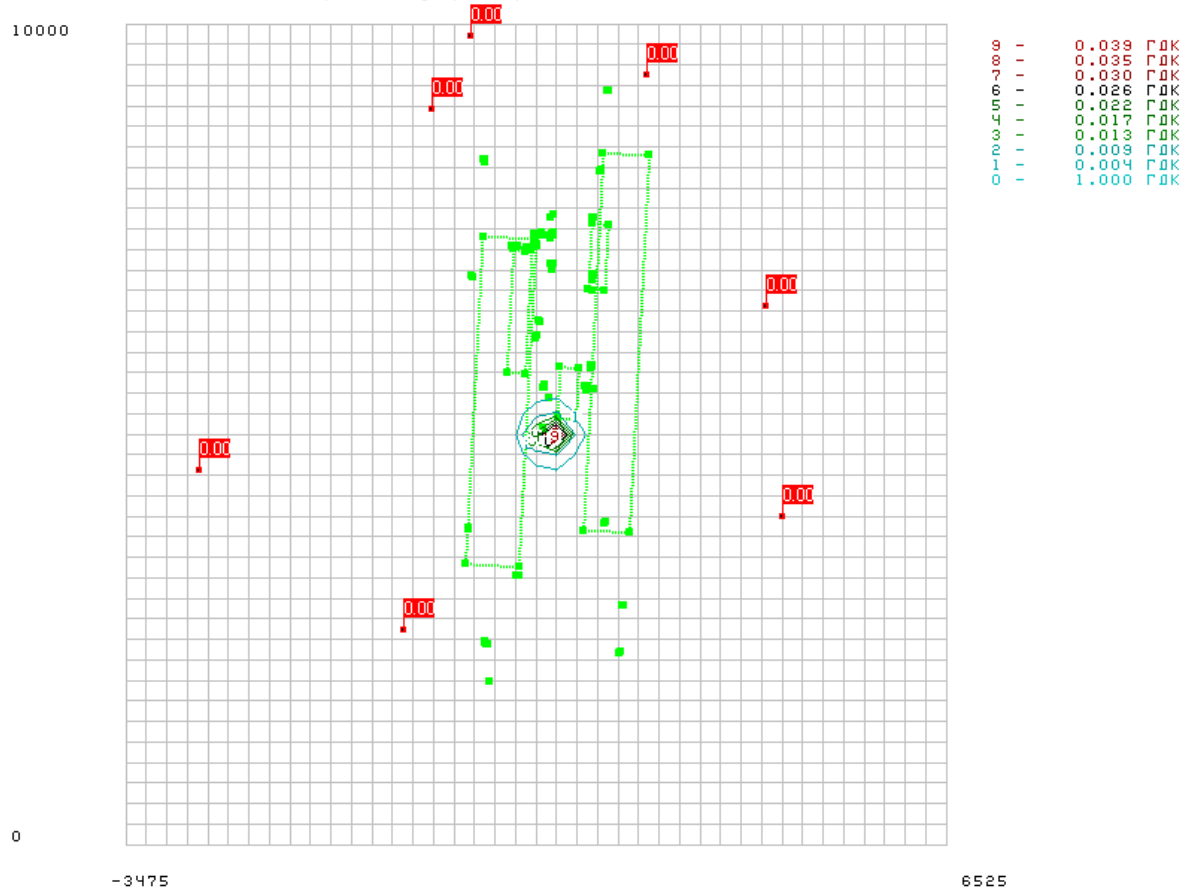
Речовина 13101 / 703 Бенз(а)пирен



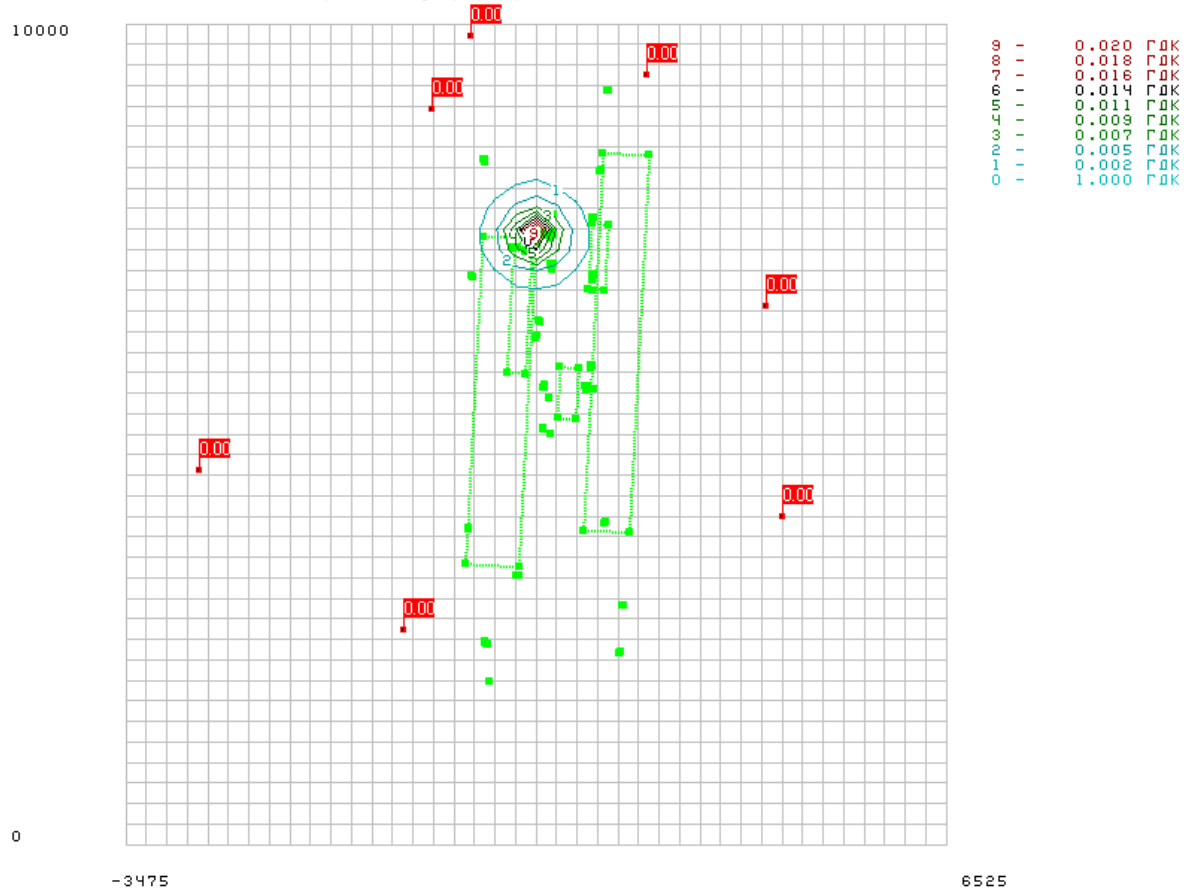

Речовина 11000 / 1042 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



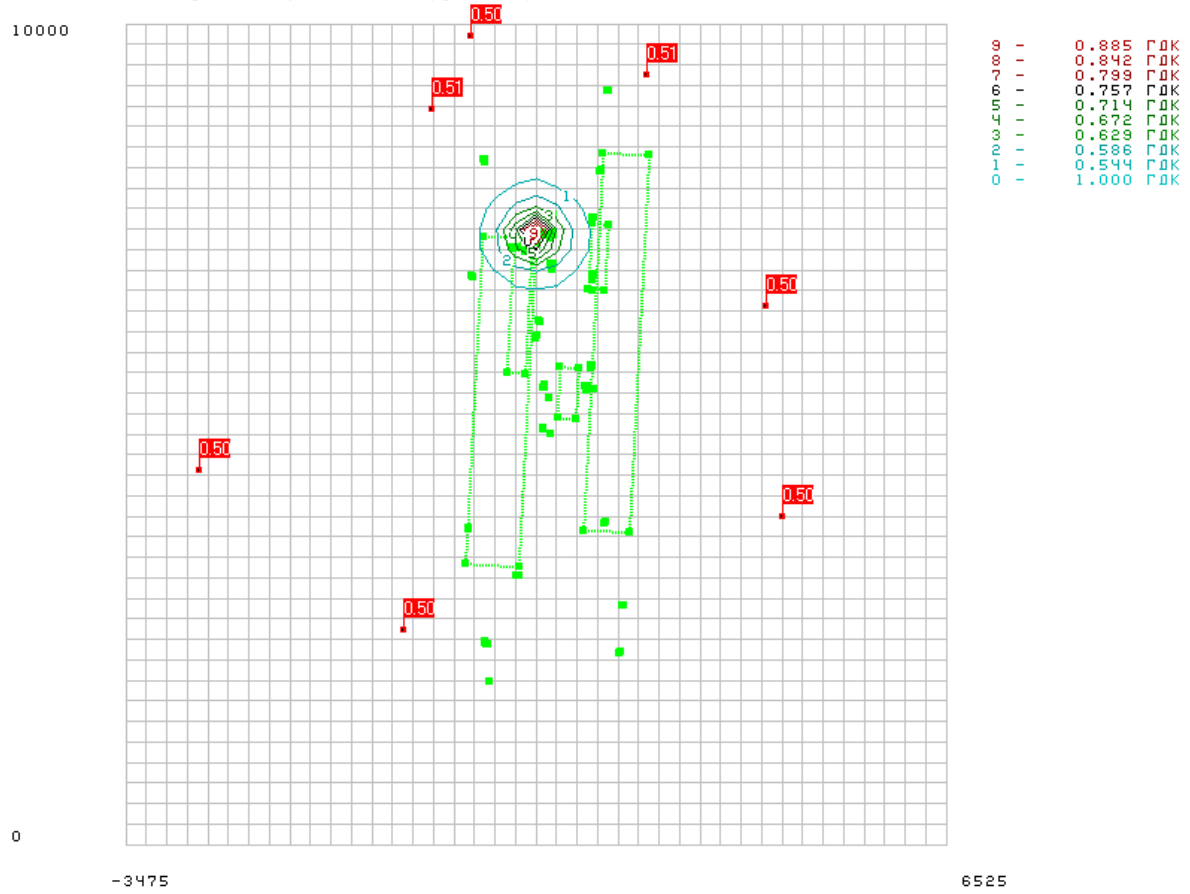
Речовина 11000 / 1056 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



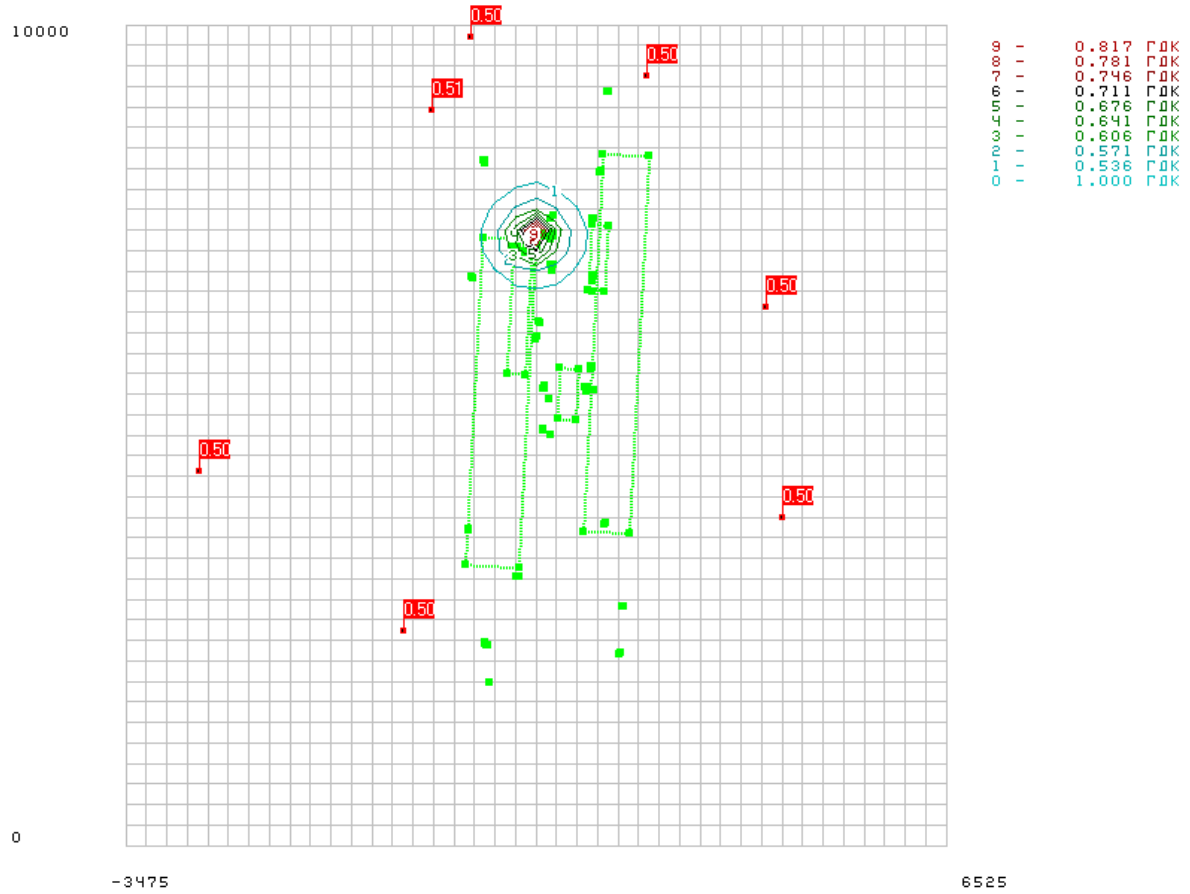

Речовина 11000 / 1061 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



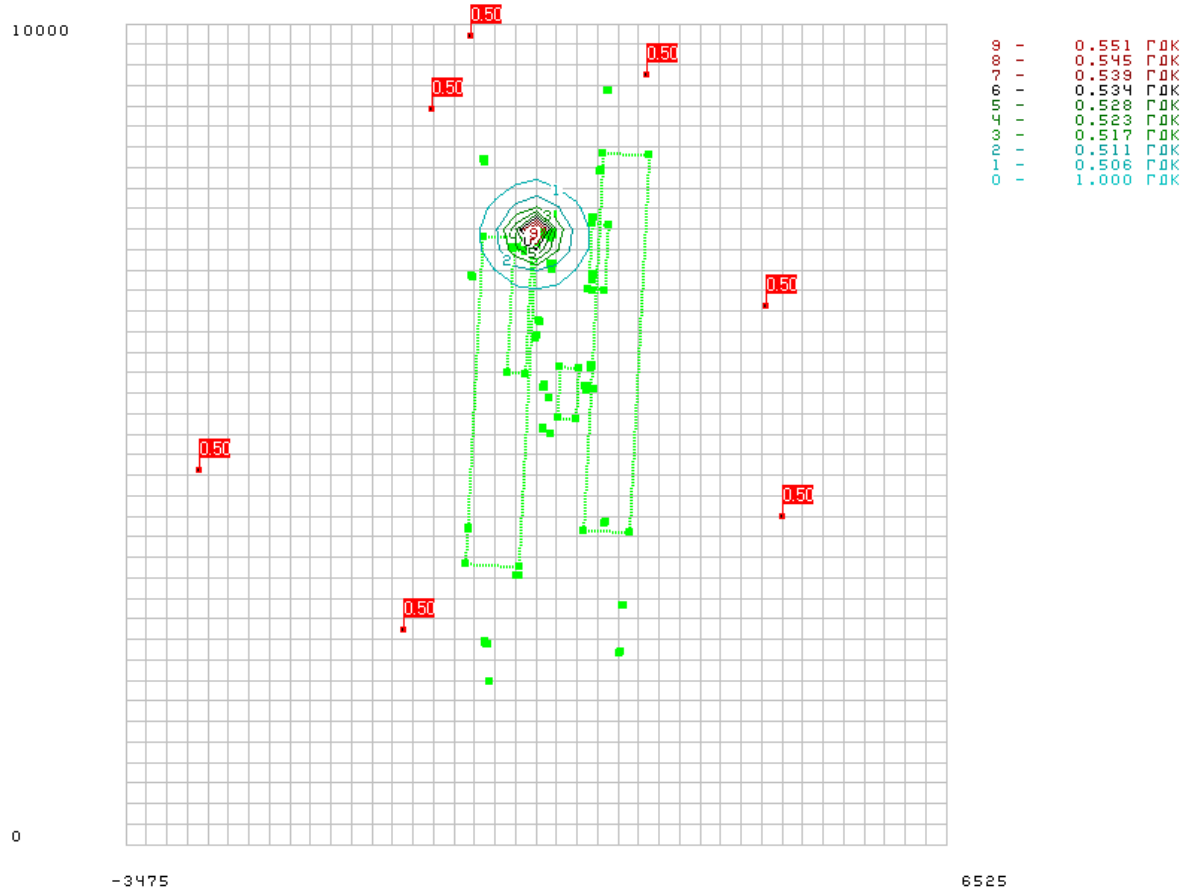
Речовина 11009 / 1210 Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат)



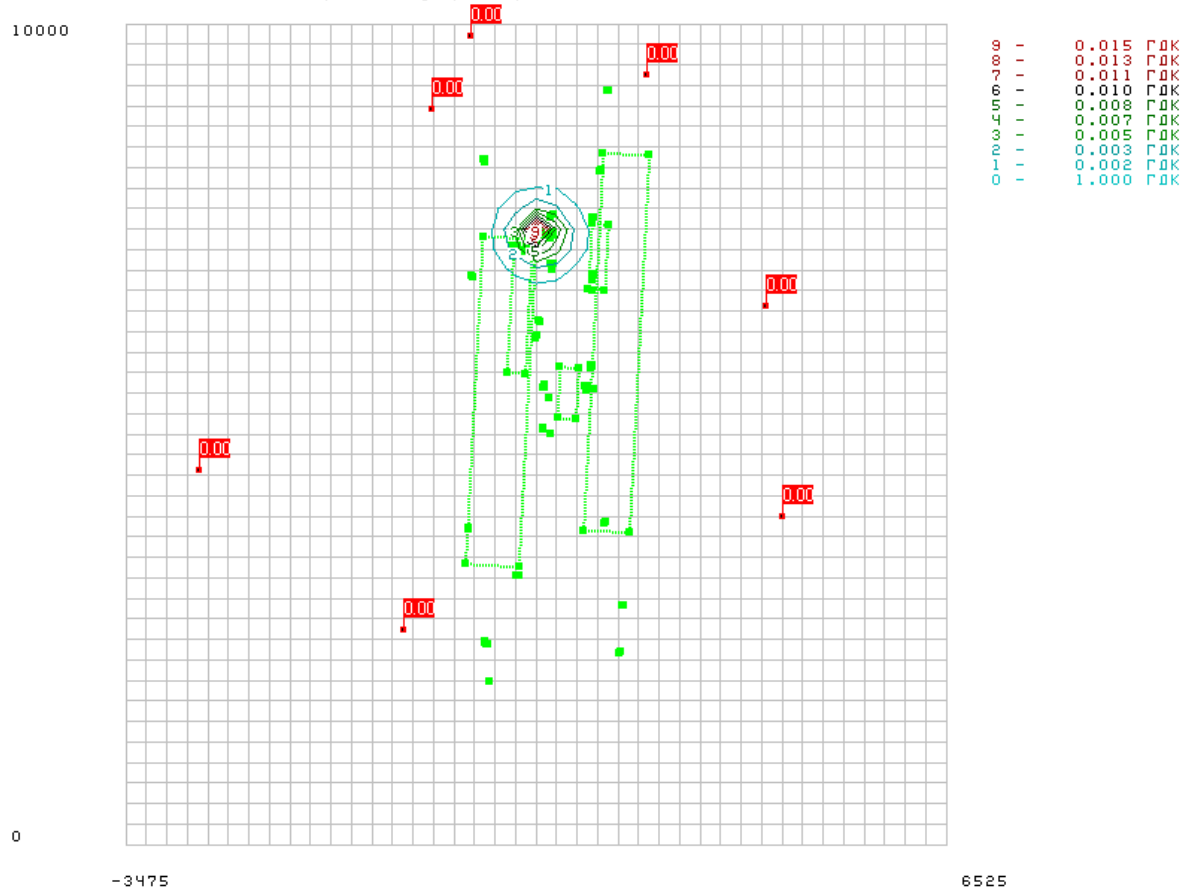

Речовина 11021 / 1240 Етилацетат



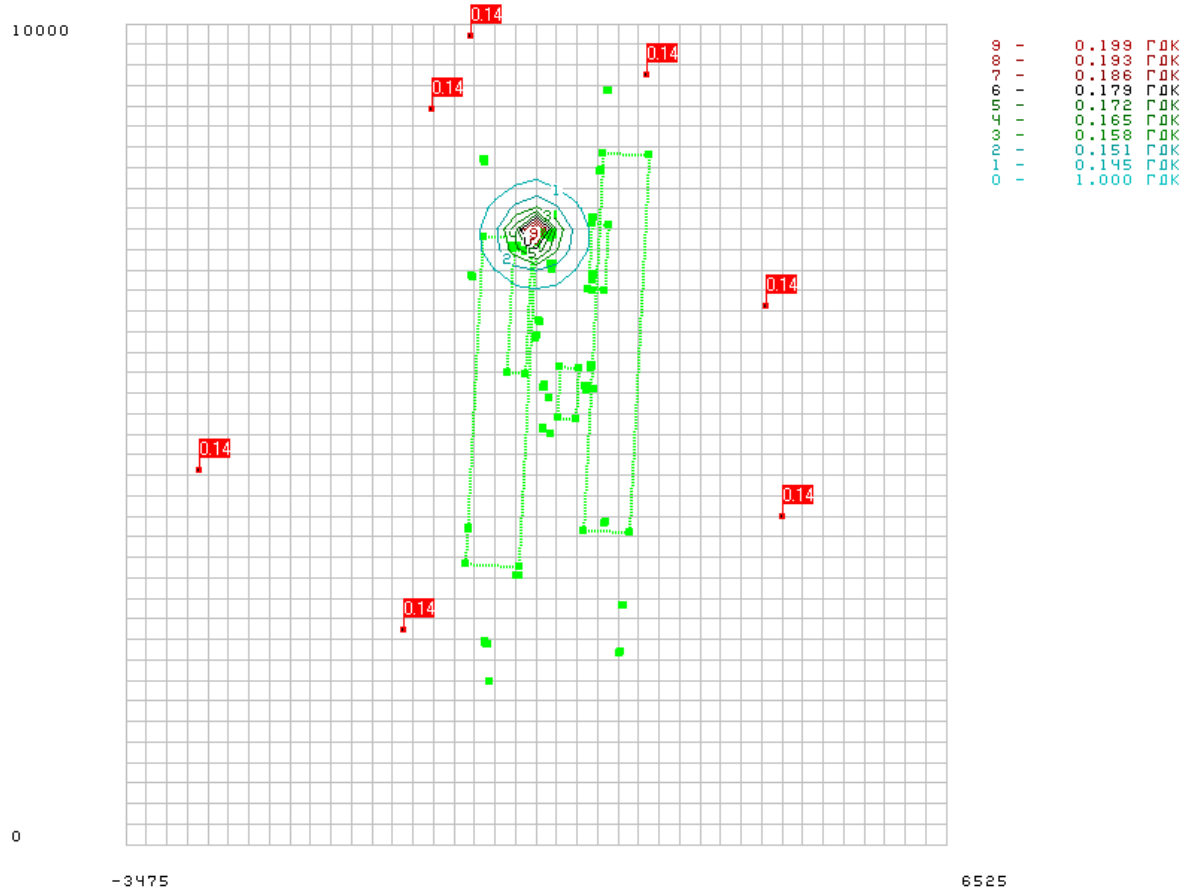
Речовина 11020 / 1246 Етилцелозольв



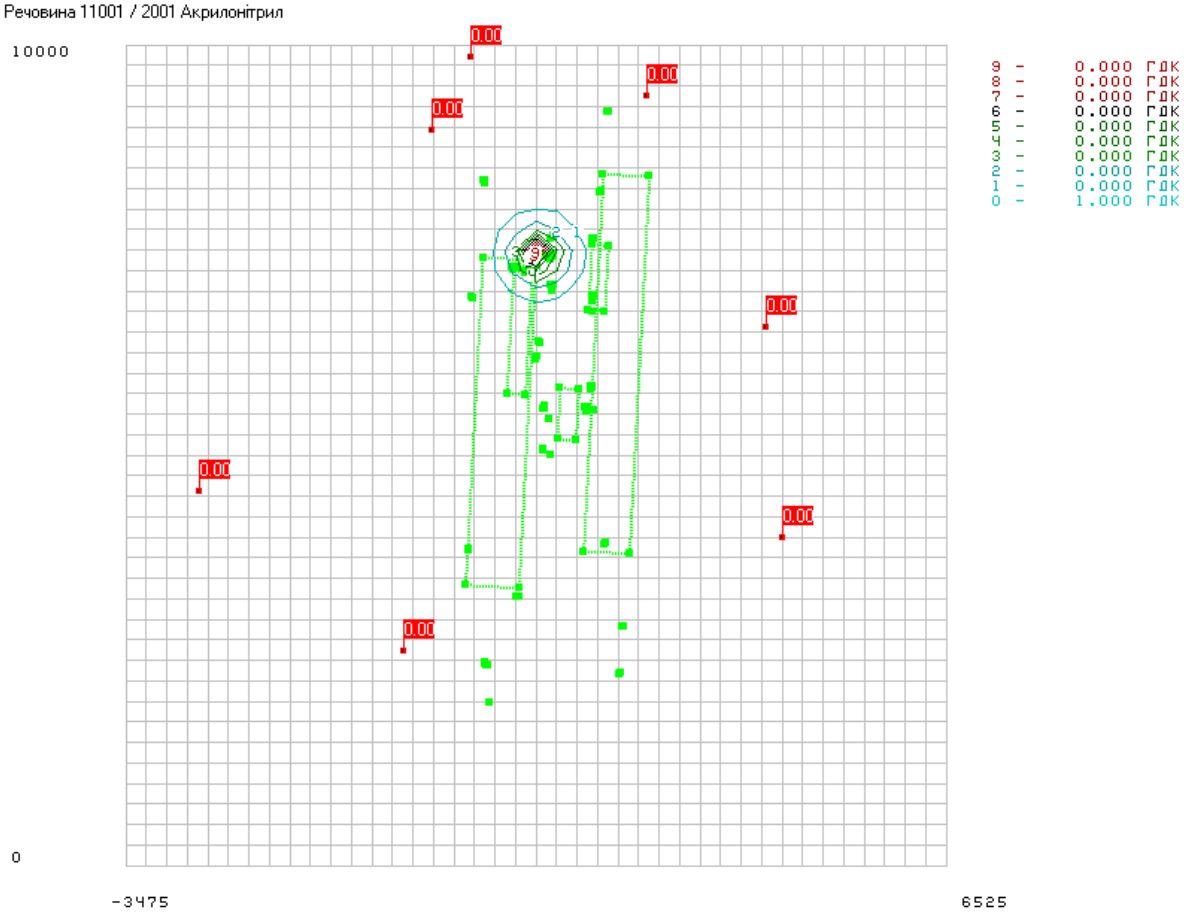

Речовина 11000 / 1319 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



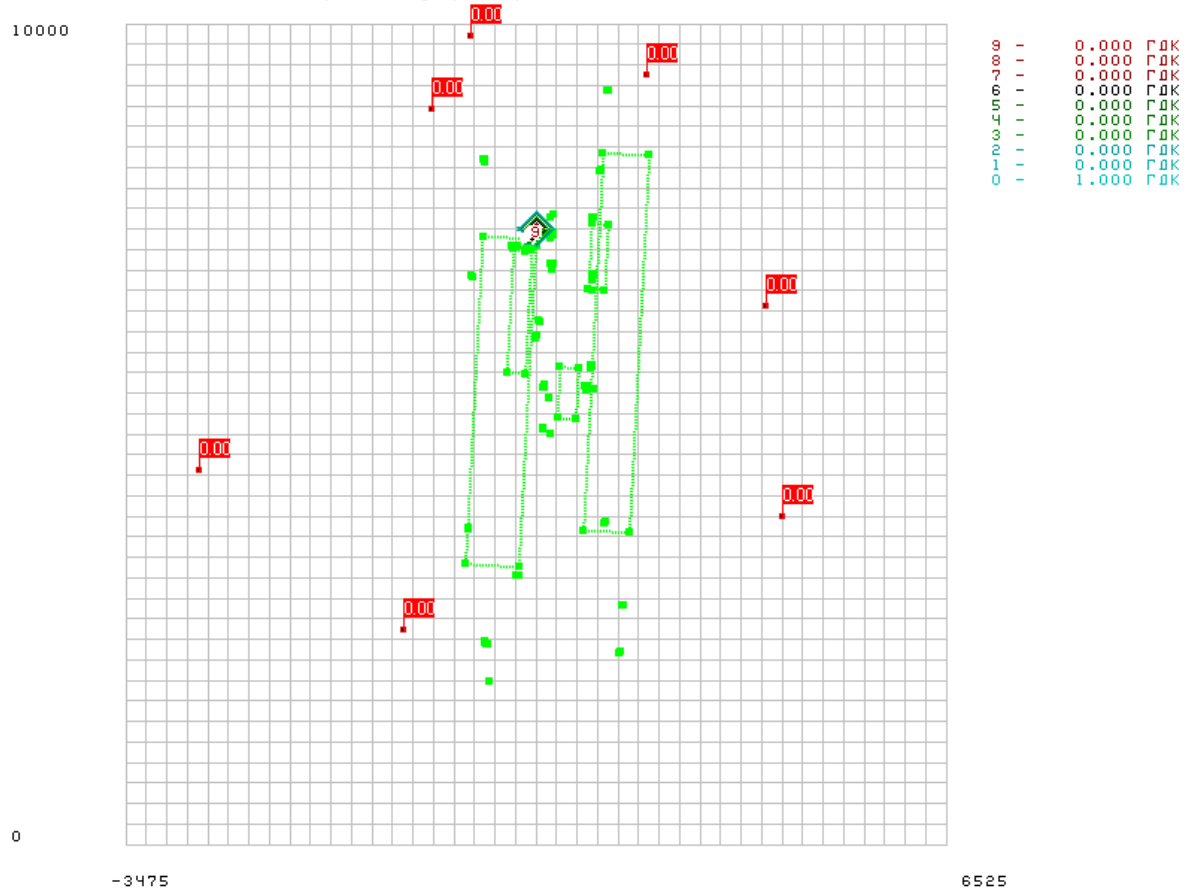
Речовина 11007 / 1401 Ацетон



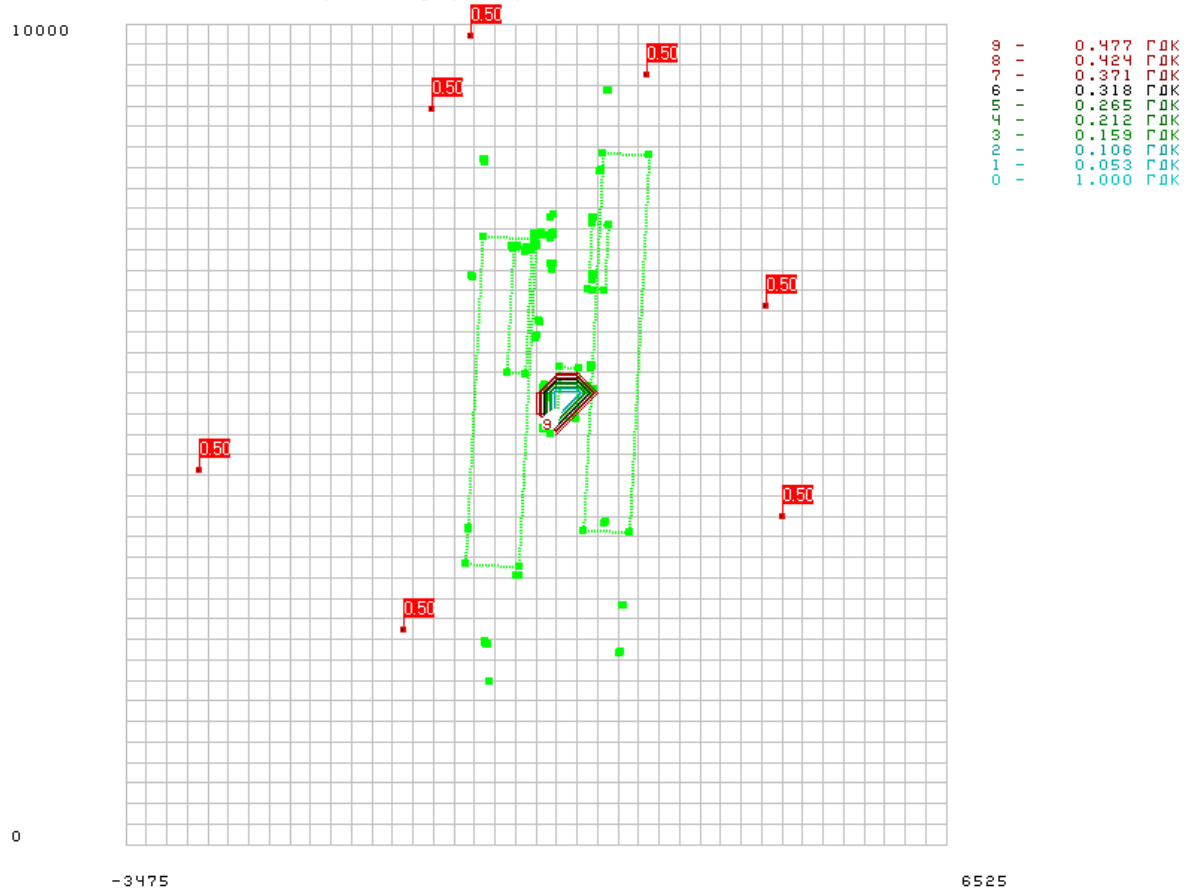

Речовина 11001 / 2001 Акрилонітрил



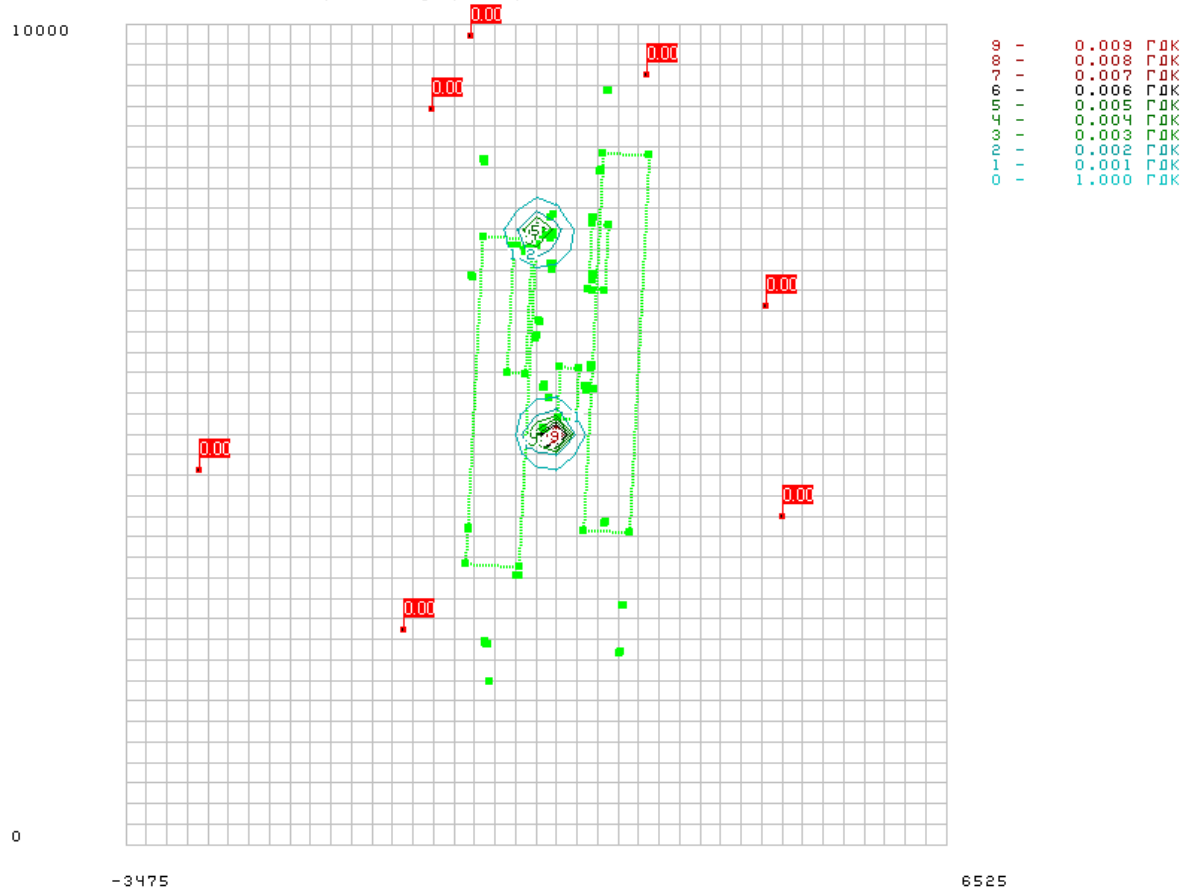
Речовина 11000 / 2704 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



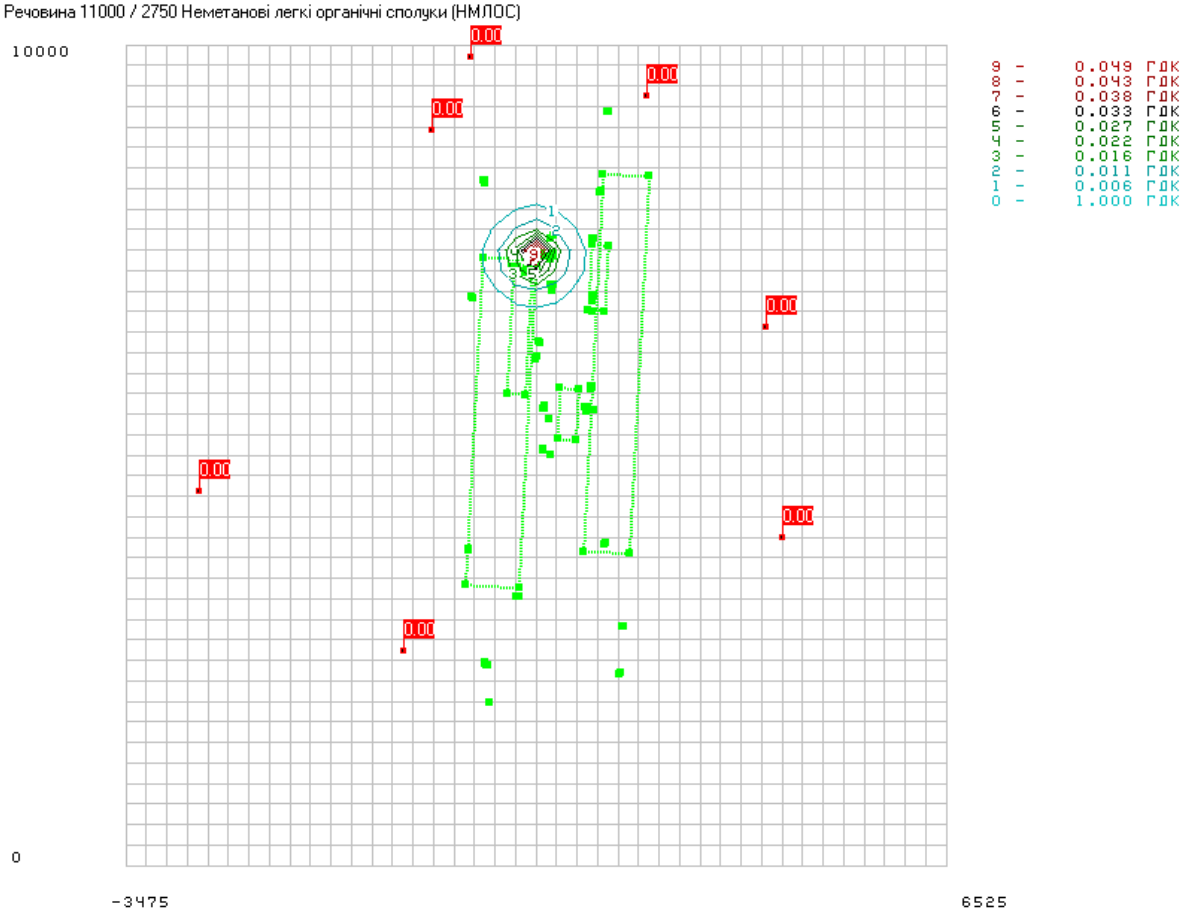

Речовина 11000 / 2732 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



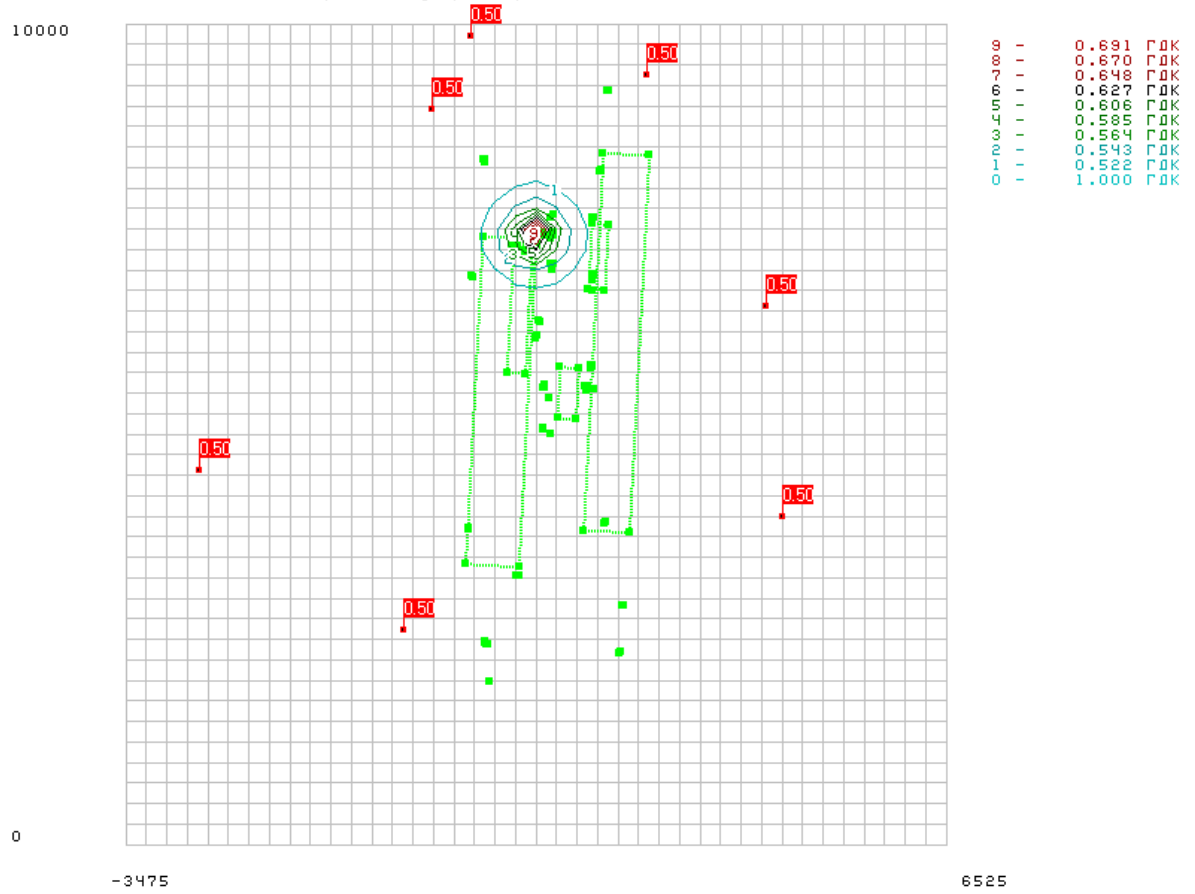
Речовина 11000 / 2735 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



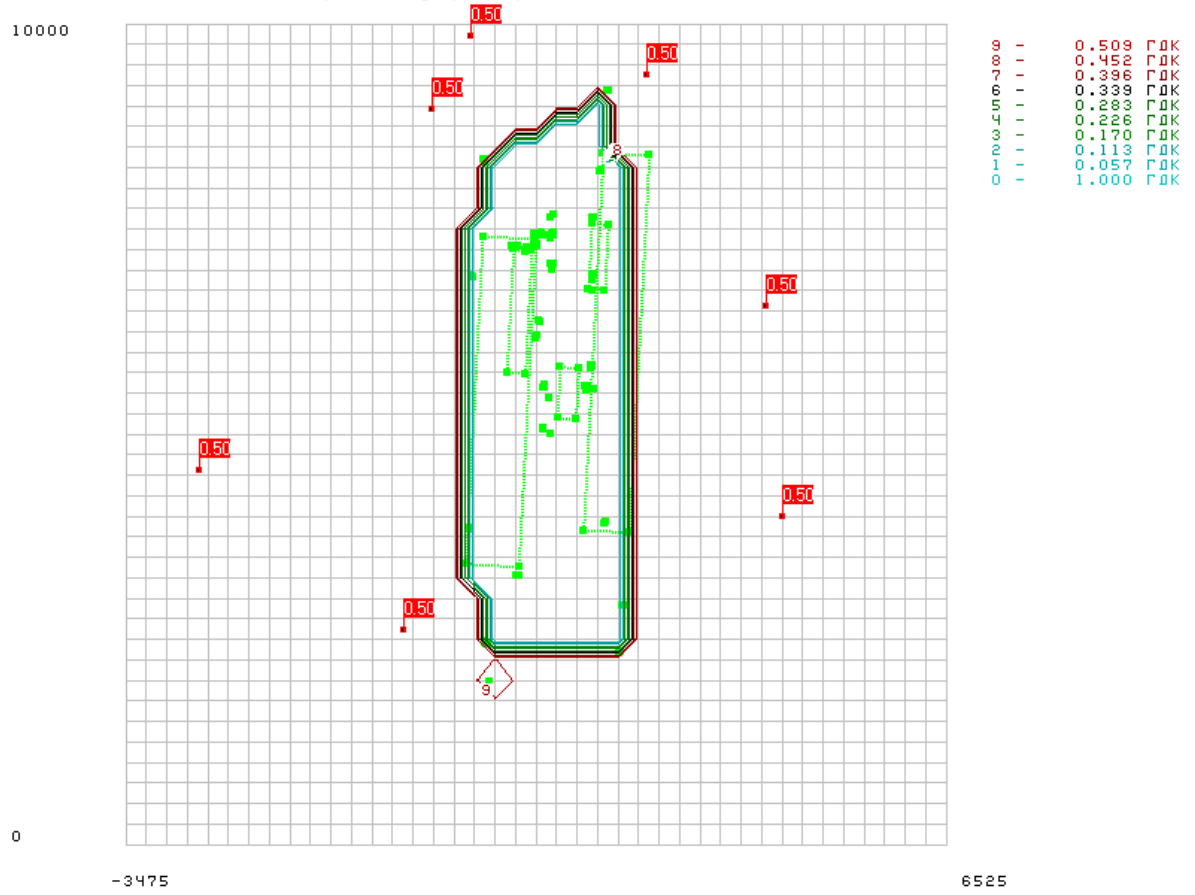

Речовина 11000 / 2750 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



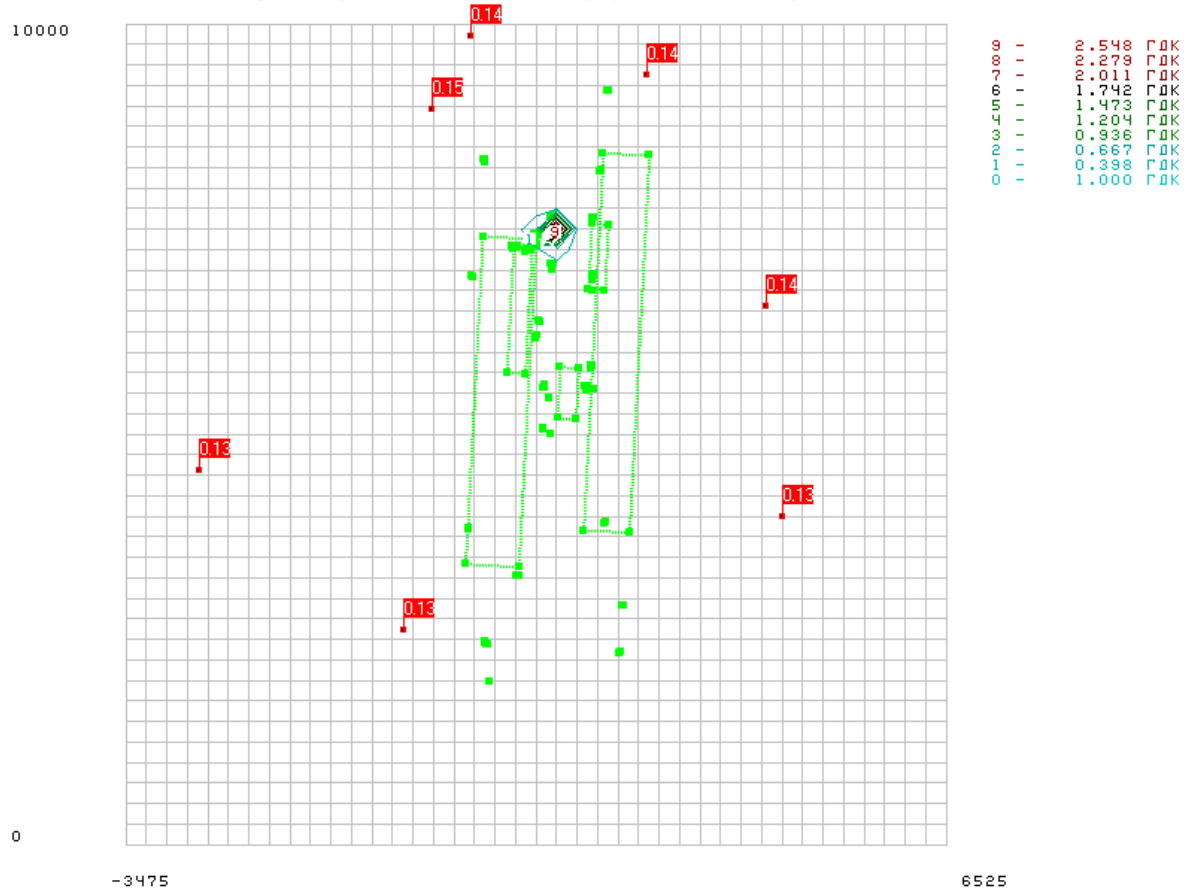
Речовина 11000 / 2752 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



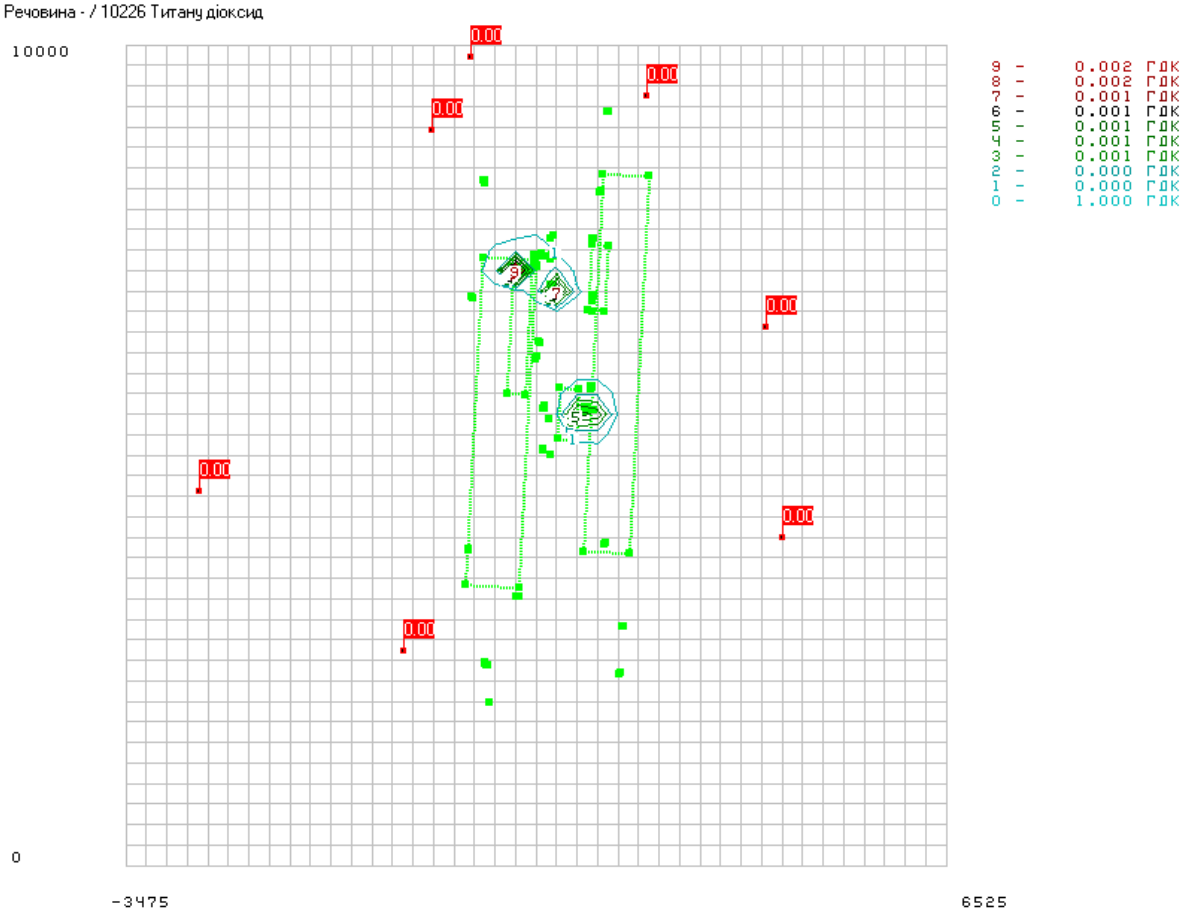

Речовина 11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



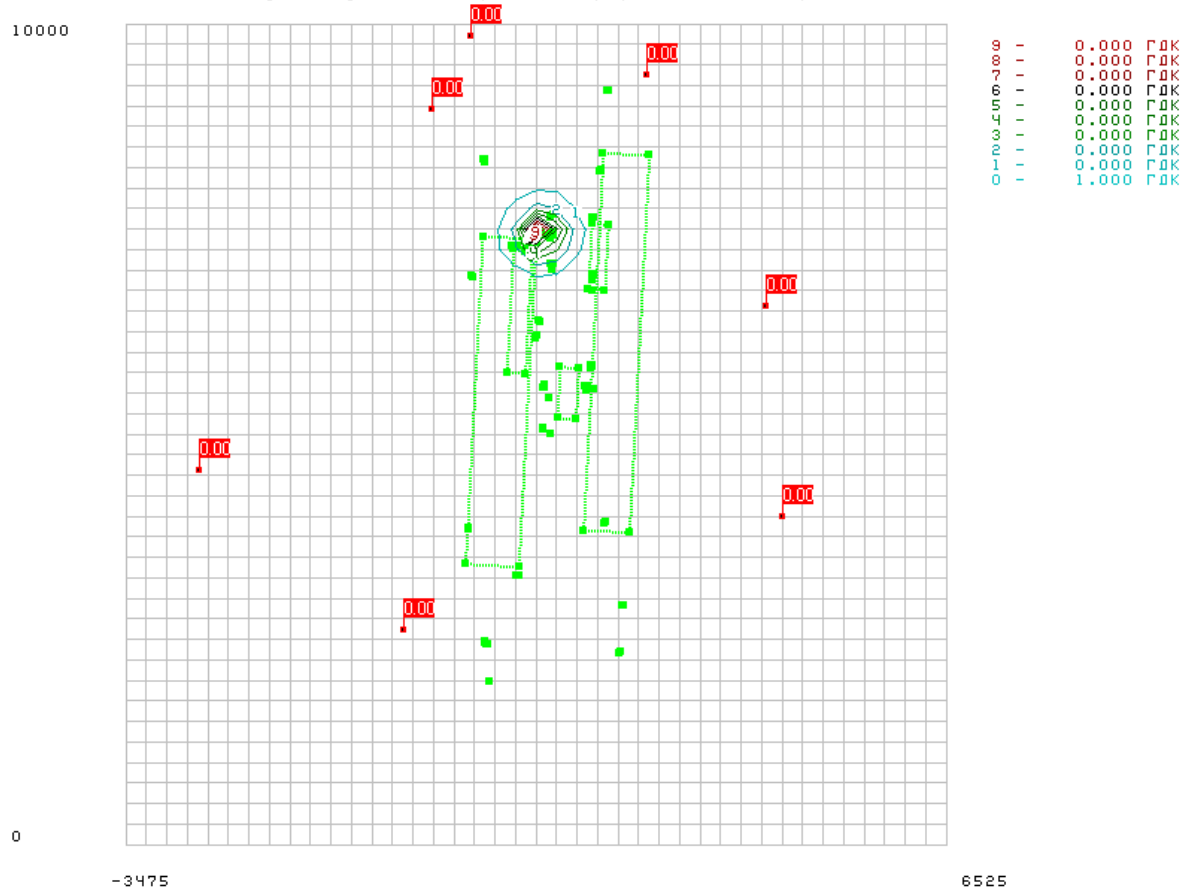
Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



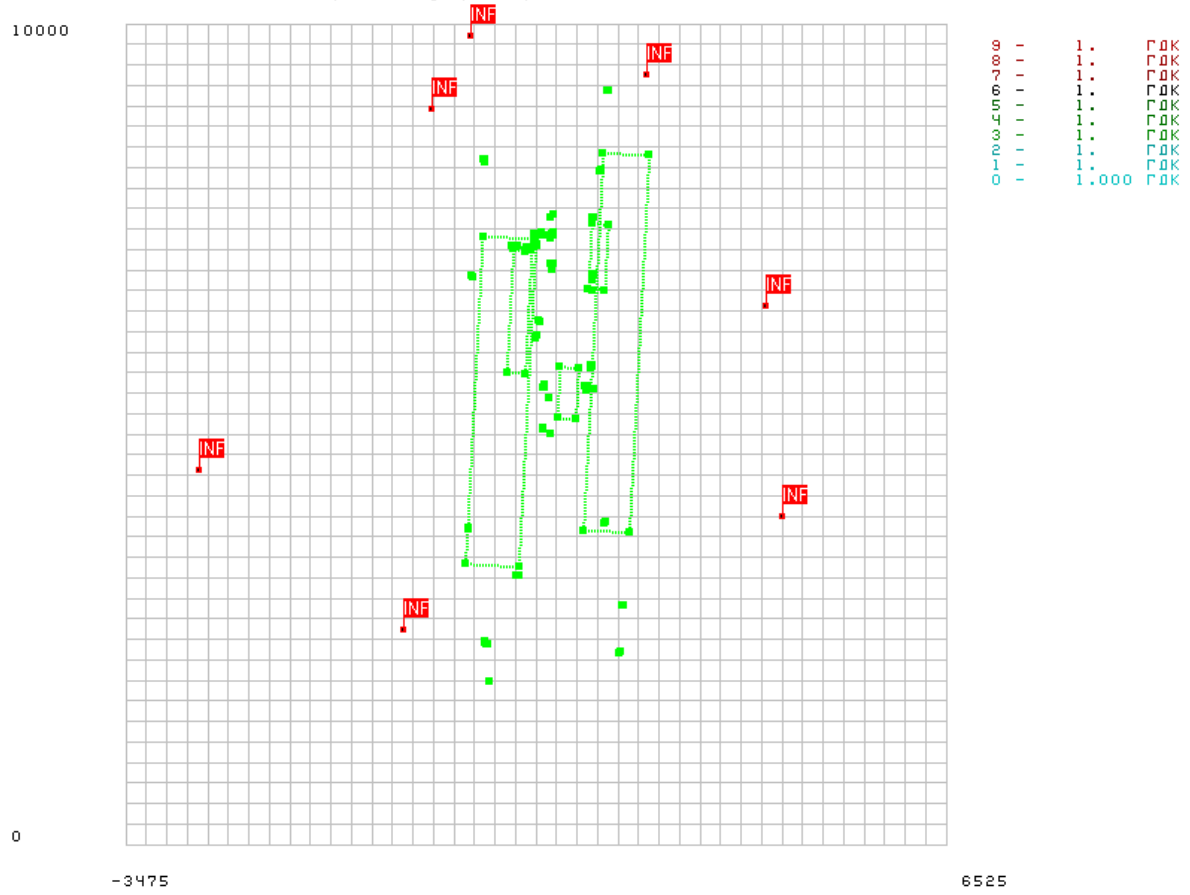

Речовина - / 10226 Титану діоксид



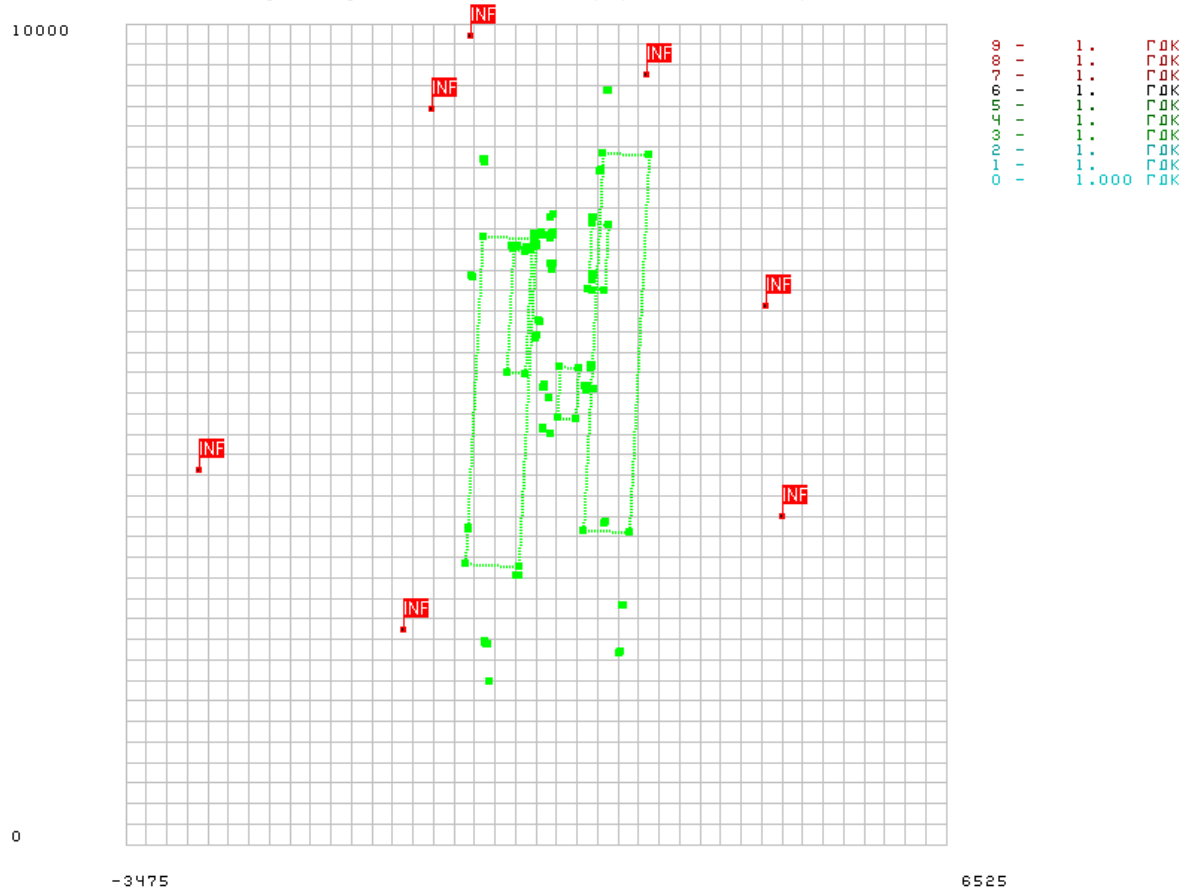
Речовина 03000 / 10368 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



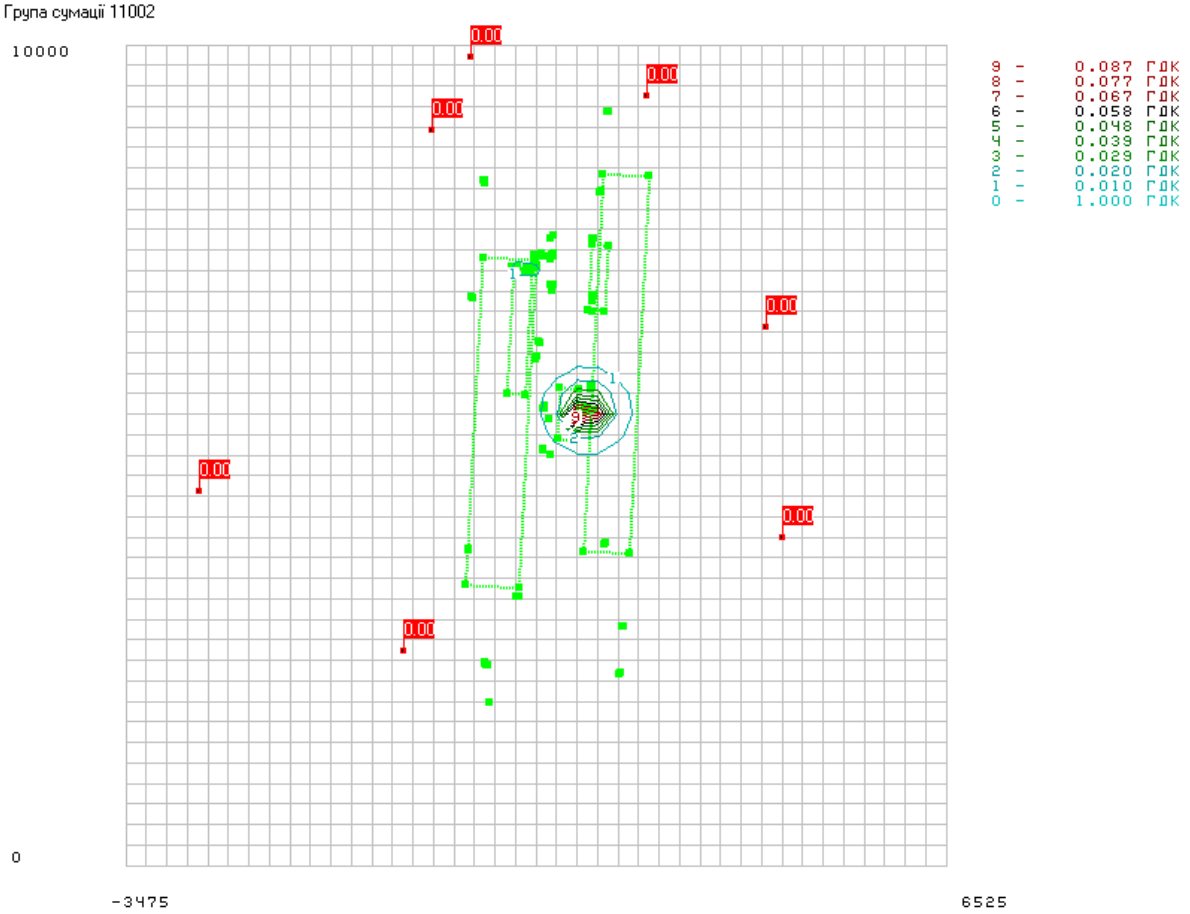

Речовина 11000 / 10411 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



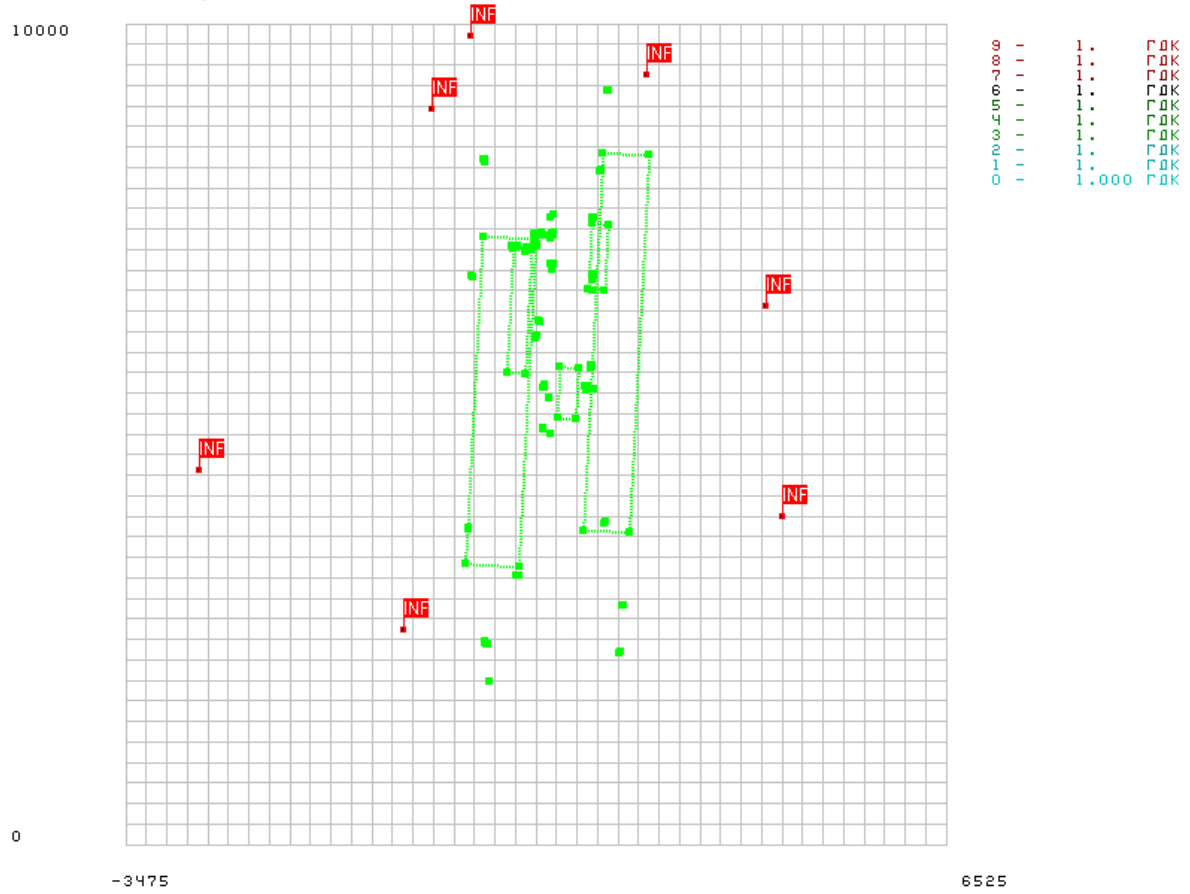
Речовина 03000 / 10442 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



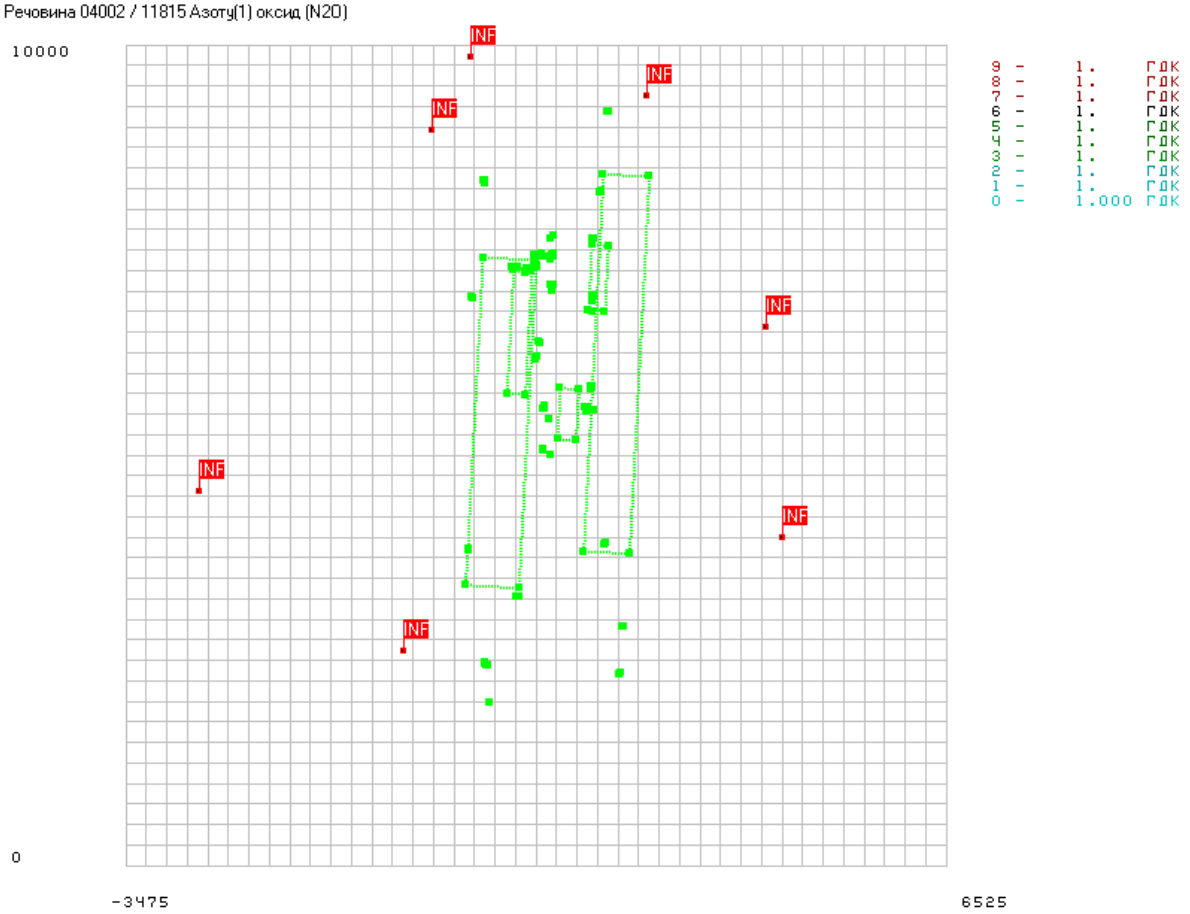

Група сумації 11002



Речовина 07000 / 11812 Вуглецю діоксид




Речовина 04002 / 11815 Азоту(1) оксид (N2O)



Додаток 2

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА
РОЗРАХУНКУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ

# ЭОЛ-ПЛЮС

## (Версія 5.23)

## ЗАГАЛЬНИЙ ЗВІТ ПО РЕЗУЛЬТАТАХ РОЗРАХУНКУ РОЗСІЮВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ВІД ДЖЕРЕЛ ВИКИДІВ ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» (*з урахуванням фонового забруднення* (новостворені та реконструйовані джерела)

Київ НІІАСС Держбуд України
+38 (044) 249-34-25

Розрахункові модулі системи
«ЕОЛ-ПЛЮС»
реалізують методику ОНД-86

Узгоджене ГГО ім. Войкова
термін дії не обмежений
вих. 26/861 від 27.03.92 р.

Програма рекомендована до використання Міністерством охорони навколишнього середовища і ядерної безпеки України (вих. 11-5-68 від 07.05.98)

Україна м. Київ, 2020 р

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

| Код пр. майданчика | Найменування проммайданчика |
|---|---|
| 1 | Проммайданчик |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

| Код р-ни | Найменування речовини |
|---|---|
| 03000<br>-------<br>2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) |
| 03004<br>-------<br>328 | Сажа |
| 04001<br>-------<br>301 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2]) |
| 04002<br>-------<br>304 | Азоту(1) оксид (N2O) |
| 04002<br>-------<br>11815 | Азоту(1) оксид (N2O) |
| 04003<br>-------<br>303 | Аміак |
| 05001<br>-------<br>330 | Сірки діоксид |
| 05002<br>-------<br>333 | Сірководень(H2S) |
| 06000<br>-------<br>337 | Оксид вуглецю |
| 07000<br>-------<br>11812 | Вуглецю діоксид |
| 11000<br>-------<br>2752 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2754 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>10312 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11049<br>-------<br>1325 | Формальдегід |
| 12000<br>-------<br>410 | Метан |
| 13101<br>-------<br>703 | Бенз(а)пирен |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумацій.

| Код групи | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт потенц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 3 | 04003 ------- 303 | 05002 ------- 333 | | | | | | | | | 1 |
| 4 | 04003 ------- 303 | 05002 ------- 333 | 11049 ------- 1325 | | | | | | | | 1 |
| 5 | 04003 ------- 303 | 11049 ------- 1325 | | | | | | | | | 1 |
| 30 | 05001 ------- 330 | 05002 ------- 333 | | | | | | | | | 1 |
| 31 | 04001 ------- 301 | 05001 ------- 330 | | | | | | | | | 1 |
| 37 | 04001 ------- 301 | 04003 ------- 303 | 04002 ------- 304 | 05001 ------- 330 | | | | | | | 1 |
| 39 | 05002 ------- 333 | 11049 ------- 1325 | | | | | | | | | 1 |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

| N п/п | Коорд. центра сим. | | Довжина, м | Ширина, м | Крок сітки | | Кут повороту розр. майд. відн. вісі OX загальної сист. коорд., град. | Ознака зони |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X, м | Y, м | | | вісь OX, м | вісь OY, м | | |
| 1 | 1525 | 5000 | 10000 | 10000 | 250 | 250 | 0 | 1 |

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

| Найменування міста | Швидкість вітру в м/с | | | | | Швидкість вітру в долях (Umc) | | | | | Крок перебору небезпечних напрям. вітру | Фікс. напр. вітру | К-ість найб. вклад. | Число макс. концен. | Ознака обчис. фону |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | |
| 1. Бориспіль | | | | | | | | | | | 10 | | 5 | 10 | 1 |

# Вихідні данні

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

| Код міста | Найменування міста | Середня темп. повітря | | Гранична швидкість вітру, м/с | Регіональний коеф. страт. атмосфери | Кут між північним напрямком і віссю OX, град. | Площа міста, кв. км | Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | самого жаркого місяця, град. С | самого холодного місяця, град. С | | | | | |
| 1 | Бориспіль | 27.4 | -6.8 | | 180 | | 37.01 | 1 |

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

| Код міста | Код проммайданчика | Найменування проммайданчика | Прив'язка до основної систми координат | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | X початк.,м | Y початк.,м | Кут повороту, град. |
| 1 | 1 | Проммайданчик | | | |

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

| Код міста | Код пром. майд. | Код дже-рела | Найменування джерела | Код моделі або кут між віссю OX і довжиною площадного джерела | Коеф. рельєфу | Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного | | Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямок. гирлом | | Висота джерела, м | Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0) | Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0) | Температура ПГВС (град. С) | Клас небезпеки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | X1, м | Y1, м | X2, м | Y2, м | | | | | |
| 1 | 1 | 190 | ЗПС-1 (злітно-посадкова смуга) (літаки) | -3 | 1 | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 191 | перон терміналу D (пересувні, автотранспорт) | -3 | 1 | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 192 | перон терміналу B (пересувні, автотранспорт) | -3 | 1 | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 193 | перон терміналу F (пересувні, автотранспорт) | -3 | 1 | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 200 | ЗПС-2 (злітно-посадкова смуга) (літаки) | -3 | 1 | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 201 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, зберігання ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 202 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, зберігання авіапалива (дихальний клапан) | 444 | 1 | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 203 | АЗС - станції | 444 | 1 | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 203 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, зберігання ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 204 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, зберігання ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 205 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, (заливна горловина) ДП | 444 | 1 | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 206 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заливна горловина) авіапаливо | 444 | 1 | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 207 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заливна горловина) ДП | 444 | 1 | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 208 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заливна горловина) ДП | 444 | 1 | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 209 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) ДП | 444 | 1 | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 210 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) авіапаливо | 444 | 1 | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| | | 211 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) ДП | 444 | 1 | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| | | 212 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) ДП | 444 | 1 | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| | | 213 | стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор | 444 | 1 | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 | |
| | | 214 | інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 215 | інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП (заливна горловина) | 444 | 1 | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 216 | стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, | 444 | 1 | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | дизель-генераторна; дизель-генератор | | | | | | | | | | | |
| | | 217 | інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 218 | інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП (заливна горловина) | 444 | 1 | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 | |
| | | 219 | майданчик для випробування двигунів ПС, неорг. | -3 | 1 | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 220 | гараж зберігання автотранспорту АРС, дефлектор | 444 | 1 | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 | |
| | | 221 | перон S неорг. пересувні автотранспорт | -3 | 1 | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 | |

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

| Код міста | Код пром. майд. | Код джерела | Код речовини | Сумарний викид т/рік | Коеф. упоряд. осідання речовини | Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 0.5 м/с | 1 м/с | 2 м/с | 4 м/с | 6 м/с | 8 м/с | 10 м/с | 12 м/с | 14 м/с | 16 м/сек |
| 1 | 1 | 190 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.00125 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.000125 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.018903 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.116708 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.0924051 | | | | | | | | | |
| | | 191 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.00912 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.00912 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.03961 | | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 0.00017 | | | | | | | | | |
| | | | 04003<br>-------<br>303 | | 1 | 1E-7 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.00569 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.08156 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.0115 | | | | | | | | | |
| | | | 12000<br>-------<br>410 | | 1 | 0.00045 | | | | | | | | | |
| | | | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 4E-5 | | | | | | | | | |
| | | 192 | 03000<br>------- | | 1 | 0.003909 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 192 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.003909 | | | | | | | | | | |
| | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.003909 | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.017131 | | | | | | | | | | |
| | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 7.525E-5 | | | | | | | | | | |
| | 04003<br>-------<br>303 | | 1 | 8E-8 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.037018 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.0052194 | | | | | | | | | | |
| | 12000<br>-------<br>410 | | 1 | 0.000196 | | | | | | | | | | |
| | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 3E-6 | | | | | | | | | | |
| 193 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.007166 | | | | | | | | | | |
| | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.007166 | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.03108 | | | | | | | | | | |
| | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 0.000139 | | | | | | | | | | |
| | 04003<br>-------<br>303 | | 1 | 1.2E-8 | | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.004476 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.06288 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00839 | | | | | | | | | | |
| | 12000 | | 1 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ------- 410 | | | 0.00031 | | | | | | | | |
| | | | 13101 ------- 703 | | 1 | 3E-5 | | | | | | | | |
| | | 200 | 03000 ------- 2902 | | 1 | 0.000474 | | | | | | | | |
| | | | 03004 ------- 328 | | 1 | 0.000474 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | | 1 | 0.04333 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | | 1 | 0.21772 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.018768 997 | | | | | | | | |
| | | 201 | 05002 ------- 333 | | 1 | 2E-9 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 7.2E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 1.1E-9 | | | | | | | | |
| | | 202 | 05002 ------- 333 | | 1 | 2.9E-10 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 4.9E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 4.9E-10 | | | | | | | | |
| | | 203 | 05002 ------- 333 | | 1 | 2.2E-9 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 7.7E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 1.2E-9 | | | | | | | | |
| | | 204 | 05002 ------- 333 | | 1 | 9.5E-10 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- | | 1 | 3.4E-7 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2754 | | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 5.1E-10 | | | | | | | | |
| | | 205 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | |
| | | 206 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 4.4E-6 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.0073 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 7.3E-6 | | | | | | | | |
| | | 207 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | |
| | | 208 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | |
| | | 209 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.022 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 7.5E-5 | | | | | | | | |
| | | 210 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 1.2E-10 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 1.9E-7 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 1.9E-10 | | | | | | | | | |
| | | 211 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.022 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 4.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | 212 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.022 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 4.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | 213 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.00744 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.00744 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.2 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.0625 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.161458 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.043155 | | | | | | | | | |
| | | | 11049<br>-------<br>1325 | | 1 | 0.001786 | | | | | | | | | |
| | | | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 2E-7 | | | | | | | | | |
| | | 214 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 2.8E-11 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 | | 1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ------- 2754 | | | 1E-8 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 1.5E-11 | | | | | | | | |
| | | 215 | 05002 ------- 333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | |
| | | 216 | 03000 ------- 2902 | | 1 | 0.00744 | | | | | | | | |
| | | | 03004 ------- 328 | | 1 | 0.00744 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | | 1 | 0.2 | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | | 1 | 0.0625 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | | 1 | 0.1615 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.0432 | | | | | | | | |
| | | | 11049 ------- 1325 | | 1 | 0.0018 | | | | | | | | |
| | | | 13101 ------- 703 | | 1 | 2E-7 | | | | | | | | |
| | | 217 | 05002 ------- 333 | | 1 | 2.8E-11 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 1E-8 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 1.5E-11 | | | | | | | | |
| | | 218 | 05002 ------- 333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2754 | | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | |
| | | 219 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.000125 | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.000125 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.018903 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.116708 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.013191<br>2 | | | | | | | | |
| | | 220 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.003257 | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.003257 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.01402 | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 5.6E-5 | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.002021 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.02552 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.003835 | | | | | | | | |
| | | | 12000<br>-------<br>410 | | 1 | 0.000165 | | | | | | | | |
| | | | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 1.4E-5 | | | | | | | | |
| | | 221 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.00586 | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.00586 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.02535 | | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 0.00011 | | | | | | | | | |
| | | | 04003<br>-------<br>303 | | 1 | 4E-8 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.00356 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.0493 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00705 | | | | | | | | | |
| | | | 12000<br>-------<br>410 | | 1 | 0.00028 | | | | | | | | | |
| | | | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 3E-5 | | | | | | | | | |

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

| Код речовини | Найменування речовини | ГДК | Коеф. упоряд. осідання |
|---|---|---|---|
| 03000<br>-------<br>2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 0.5 | 1 |
| 03004<br>-------<br>328 | Сажа | 0.15 | 1 |
| 04001<br>-------<br>301 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2]) | 0.2 | 1 |
| 04002<br>-------<br>304 | Азоту(1) оксид (N2O) | 0.4 | 1 |
| 04002<br>-------<br>11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | | 1 |
| 04003<br>-------<br>303 | Аміак | 0.2 | 1 |
| 05001<br>-------<br>330 | Сірки діоксид | 0.5 | 1 |
| 05002<br>-------<br>333 | Сірководень(H2S) | 0.008 | 1 |
| 06000<br>-------<br>337 | Оксид вуглецю | 5 | 1 |
| 07000<br>-------<br>11812 | Вуглецю діоксид | | 1 |
| 11000<br>-------<br>2752 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2754 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 1 |
| 11000<br>-------<br>10312 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | | 1 |
| 11049<br>-------<br>1325 | Формальдегід | 0.035 | 1 |
| 12000<br>-------<br>410 | Метан | 50 | 1 |
| 13101<br>-------<br>703 | Бенз(а)пирен | 0.0001 | 1 |

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумацій шкідливих речовин

| Код групи | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт потенц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 3 | 04003<br>-------<br>303 | 05002<br>-------<br>333 | | | | | | | | | 1 |
| 4 | 04003<br>-------<br>303 | 05002<br>-------<br>333 | 11049<br>-------<br>1325 | | | | | | | | 1 |
| 5 | 04003<br>-------<br>303 | 11049<br>-------<br>1325 | | | | | | | | | 1 |
| 30 | 05001<br>-------<br>330 | 05002<br>-------<br>333 | | | | | | | | | 1 |
| 31 | 04001<br>-------<br>301 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 37 | 04001<br>-------<br>301 | 04003<br>-------<br>303 | 04002<br>-------<br>304 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | 1 |
| 39 | 05002<br>-------<br>333 | 11049<br>-------<br>1325 | | | | | | | | | 1 |

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

| Код міста | Код р-ни | Завдання фону | Коорд. посту спостереження | | Конц. (у долях ГДК) при U<=2 | Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X, м | Y, м | | Пн | ПнС | С | ПдС | Пд | ПдЗ | З | ПнЗ |
| 1 | 03000<br>-------<br>2902 | b | | | 0.1 | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | b | | | 0.04 | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | b | | | 0.08 | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2752 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |

Перелік джерел, у викидах яких присутні речовини з групп сумації на розрахунок

| Код міста | Код групи сумації | Коди речовини, що входять до групи сумації | Код пром. майд. | Код джерела | Викид г/с | Викид т/р | Клас небезп. | Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площинного | | Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площ. чи точкового з прямок. гирлом | | Висота джерела, м | Діаметр точ. або площ. чи швидк-ть ПГВСдля лінійного, | Витрата ПГВС, м3/с | Температура ПГВС (град. С) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | X1, м | Y1, м | X2, м | Y2, м | | | | |
| 1 | 3 | 4003 / 303<br>5002 / 333 | 1 | 191 | 1E-7 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 8E-8 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 1.2E-8 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 201 | 2E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 2.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 2.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 9.5E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 4.4E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 6.2E-5 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.2E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 6.2E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 214 | 2.8E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 215 | 3.9E-7 | | | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 217 | 2.8E-11 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 218 | 3.9E-7 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |
| | | | 1 | 221 | 4E-8 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 4 | 4003 / 303<br>5002 / 333<br>11049 / 1325 | 1 | 191 | 1E-7 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 8E-8 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 1.2E-8 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 201 | 2E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 2.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 2.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 9.5E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 4.4E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 6.2E-5 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.2E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 6.2E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.001786 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 214 | 2.8E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 215 | 3.9E-7 | | | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 216 | 0.0018 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 217 | 2.8E-11 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 218 | 3.9E-7 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |
| | | | 1 | 221 | 4E-8 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 5 | 4003 / 303<br>11049 / 1325 | 1 | 191 | 1E-7 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 8E-8 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 1.2E-8 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.001786 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 216 | 0.0018 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 221 | 4E-8 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 30 | 5001 / 330<br>5002 / 333 | 1 | 191 | 0.00569 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.004476 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 201 | 2E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 2.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 2.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 9.5E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 4.4E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 6.2E-5 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.2E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 6.2E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.0625 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 214 | 2.8E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | | | | | | | | | | 4 | 0.5 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 215 | 3.9E-7 | | | 636 | 3823 | | | | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 216 | 0.0625 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 217 | 2.8E-11 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 218 | 3.9E-7 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |
| | | | 1 | 220 | 0.002021 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.00356 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 31 | 4001 / 301<br>5001 / 330 | 1 | 190 | 0.018903 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.0453 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.017131 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.035556 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.04333 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.2625 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 216 | 0.2625 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 219 | 0.018903 | | | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 220 | 0.016041 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.02891 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 37 | 4001 / 301<br>4003 / 303<br>4002 / 304<br>5001 / 330 | 1 | 190 | 0.018903 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.0454701 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.0172063<br>3 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.0356950<br>12 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.04333 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.2625 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 216 | 0.2625 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 219 | 0.018903 | | | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 220 | 0.016097 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.0290200 4 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 39 | 5002 / 333 11049 / 1325 | 1 | 201 | 2E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 2.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 2.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 9.5E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 4.4E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 6.2E-5 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.2E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 6.2E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.001786 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 214 | 2.8E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 215 | 3.9E-7 | | | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 216 | 0.0018 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 217 | 2.8E-11 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 218 | 3.9E-7 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |

Проммайданчики та групи сумації речовин на розрахунок

| Код міста | Код пром-майданчика | Найменування проммайданчика | Код групи сумації | Коди речовин, що входять до групи сумації | Потужність викиду (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Проммайданчик | 3 | 4003 / 303<br>5002 / 333 | 0.000254197616 |
| | | | 4 | 4003 / 303<br>5002 / 333<br>11049 / 1325 | 0.003840197616 |
| | | | 5 | 4003 / 303<br>11049 / 1325 | 0.003586232 |
| | | | 30 | 5001 / 330<br>5002 / 333 | 0.141000965616 |
| | | | 31 | 4001 / 301<br>5001 / 330 | 0.749074 |
| | | | 37 | 4001 / 301<br>4003 / 303<br>4002 / 304<br>5001 / 330 | 0.749624482 |
| | | | 39 | 5002 / 333<br>11049 / 1325 | 0.003839965616 |

# РОЗРАХУНОК КОНЦЕНТРАЦІЇ НА МЕЖІ ЖИТЛОВОГО МАСИВУ:

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.050421 | 0.126052 | 300.00 | 1.10 | 213 | 26.12 | 191 | 21.92 | 193 | 16.05 | 221 | 13.61 | 192 | 13.35 |
| 4540 | 3970 | 0.050304 | 0.125759 | 220.00 | 1.10 | 193 | 28.30 | 221 | 25.02 | 191 | 20.47 | 192 | 16.70 | 216 | 4.80 |
| -2580 | 4538 | 0.050276 | 0.125691 | 330.00 | 1.10 | 191 | 31.11 | 193 | 28.45 | 221 | 24.51 | 216 | 6.68 | 192 | 5.59 |
| 4333 | 6544 | 0.050372 | 0.125930 | 190.00 | 1.10 | 191 | 51.61 | 193 | 22.14 | 221 | 16.47 | 216 | 6.49 | 190 | 2.26 |
| 256 | 8930 | 0.050389 | 0.125973 | 70.00 | 1.10 | 193 | 34.57 | 221 | 29.07 | 216 | 14.10 | 192 | 12.74 | 191 | 2.44 |
| 2883 | 9352 | 0.050475 | 0.126188 | 110.00 | 1.10 | 191 | 45.04 | 193 | 18.70 | 221 | 16.48 | 192 | 10.06 | 190 | 3.76 |
| 733 | 9820 | 0.050341 | 0.125853 | 80.00 | 1.10 | 193 | 34.23 | 221 | 26.63 | 192 | 12.56 | 191 | 11.29 | 216 | 7.49 |

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 10312 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -3475 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -3225 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2975 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2725 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2475 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2225 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -1975 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -1725 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -1475 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -1225 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.400000 | 0.500000 | 40.00 | 0.50 | 190 | 100.00 | 200 | 0.00 | 219 | 0.00 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.400000 | 0.500000 | 310.00 | 0.50 | 190 | 99.91 | 191 | 0.09 | 193 | 0.00 | 200 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.400000 | 0.500000 | 110.00 | 0.50 | 221 | NAN | 220 | NAN | 219 | NAN | 218 | NAN | 217 | NAN |
| 4333 | 6544 | 0.400000 | 0.500000 | 280.00 | 0.50 | 190 | 100.00 | 191 | 0.00 | 193 | 0.00 | 200 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.400001 | 0.500001 | 330.00 | 0.50 | 190 | 99.99 | 191 | 0.01 | 193 | 0.00 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.400000 | 0.500000 | 0.00 | 0.50 | 221 | NAN | 220 | NAN | 219 | NAN | 218 | NAN | 217 | NAN |
| 733 | 9820 | 0.400000 | 0.500000 | 340.00 | 0.50 | 190 | 100.00 | 191 | 0.00 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 | 219 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

13101 / 703 Бенз(а)пирен

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000002 | 0.024370 | 290.00 | 0.78 | 221 | 32.00 | 193 | 31.44 | 191 | 29.55 | 220 | 4.58 | 192 | 2.29 |
| 4540 | 3970 | 0.000002 | 0.022700 | 220.00 | 0.78 | 221 | 33.99 | 193 | 31.98 | 191 | 29.21 | 192 | 3.71 | 220 | 1.09 |
| -2580 | 4538 | 0.000002 | 0.021637 | 330.00 | 0.78 | 191 | 34.46 | 221 | 32.18 | 193 | 30.87 | 192 | 1.49 | 220 | 0.96 |
| 4333 | 6544 | 0.000003 | 0.033329 | 190.00 | 0.26 | 191 | 50.48 | 221 | 24.01 | 193 | 23.60 | 192 | 1.29 | 220 | 0.61 |
| 256 | 8930 | 0.000003 | 0.031495 | 60.00 | 0.26 | 191 | 33.23 | 193 | 32.72 | 221 | 30.30 | 192 | 2.15 | 220 | 1.57 |
| 2883 | 9352 | 0.000003 | 0.036536 | 110.00 | 0.78 | 191 | 51.24 | 221 | 22.87 | 193 | 21.91 | 192 | 2.04 | 220 | 1.93 |
| 733 | 9820 | 0.000002 | 0.027017 | 70.00 | 0.78 | 191 | 40.11 | 193 | 28.99 | 221 | 26.82 | 192 | 2.49 | 220 | 1.57 |

Концентрації у заданих точках

12000 / 410 Метан

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000023 | 0.000001 | 300.00 | 0.75 | 191 | 31.50 | 193 | 22.34 | 221 | 20.79 | 192 | 19.74 | 220 | 5.62 |
| 4540 | 3970 | 0.000022 | 0.000001 | 220.00 | 0.75 | 191 | 26.97 | 193 | 26.69 | 221 | 25.58 | 192 | 19.67 | 220 | 1.10 |
| -2580 | 4538 | 0.000020 | 4.92E-007 | 340.00 | 0.75 | 191 | 29.30 | 193 | 26.48 | 221 | 25.79 | 192 | 15.68 | 220 | 2.76 |
| 4333 | 6544 | 0.000031 | 0.000001 | 180.00 | 0.25 | 191 | 42.51 | 193 | 22.60 | 221 | 21.37 | 192 | 12.26 | 220 | 1.26 |
| 256 | 8930 | 0.000029 | 0.000001 | 60.00 | 0.25 | 191 | 32.64 | 193 | 29.22 | 221 | 24.43 | 192 | 12.11 | 220 | 1.60 |
| 2883 | 9352 | 0.000034 | 0.000001 | 110.00 | 0.75 | 191 | 49.06 | 193 | 19.40 | 221 | 18.23 | 192 | 11.35 | 220 | 1.96 |
| 733 | 9820 | 0.000025 | 0.000001 | 70.00 | 0.75 | 191 | 38.21 | 193 | 25.32 | 221 | 21.18 | 192 | 13.69 | 220 | 1.60 |

Концентрації у заданих точках

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.409600 | 0.102400 | 300.00 | 1.60 | 200 | 29.19 | 213 | 21.63 | 219 | 16.97 | 190 | 8.16 | 191 | 8.15 |
| 4540 | 3970 | 0.404897 | 0.101224 | 210.00 | 0.50 | 200 | 30.97 | 190 | 19.08 | 193 | 11.23 | 192 | 9.98 | 221 | 9.34 |
| -2580 | 4538 | 0.404716 | 0.101179 | 350.00 | 0.50 | 200 | 34.09 | 219 | 17.21 | 190 | 13.97 | 193 | 8.17 | 191 | 7.52 |
| 4333 | 6544 | 0.405394 | 0.101349 | 170.00 | 0.50 | 200 | 30.74 | 190 | 16.31 | 193 | 12.81 | 221 | 11.50 | 191 | 10.04 |
| 256 | 8930 | 0.407403 | 0.101851 | 70.00 | 1.60 | 200 | 36.58 | 193 | 14.62 | 221 | 12.20 | 219 | 11.89 | 216 | 11.12 |
| 2883 | 9352 | 0.407981 | 0.101995 | 110.00 | 1.60 | 200 | 24.19 | 191 | 22.55 | 190 | 16.35 | 219 | 13.04 | 193 | 8.25 |
| 733 | 9820 | 0.406554 | 0.101638 | 80.00 | 1.60 | 200 | 37.75 | 193 | 14.99 | 219 | 14.23 | 221 | 11.18 | 190 | 6.42 |

Концентрації у заданих точках

5002 / 333 Сірководень(H2S)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

5001 / 330 Сірки діоксид

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.200817 | 0.502042 | 300.00 | 6.19 | 213 | 92.36 | 191 | 4.28 | 220 | 1.20 | 193 | 1.16 | 221 | 0.99 |
| 4540 | 3970 | 0.200176 | 0.500439 | 220.00 | 2.06 | 216 | 40.79 | 193 | 25.44 | 221 | 22.88 | 191 | 10.82 | 220 | 0.07 |
| -2580 | 4538 | 0.200195 | 0.500488 | 330.00 | 2.06 | 216 | 37.45 | 191 | 24.13 | 193 | 20.65 | 221 | 17.73 | 220 | 0.05 |
| 4333 | 6544 | 0.200265 | 0.500662 | 190.00 | 0.50 | 191 | 37.69 | 216 | 29.70 | 193 | 17.95 | 221 | 14.30 | 213 | 0.20 |
| 256 | 8930 | 0.200478 | 0.501196 | 80.00 | 6.19 | 216 | 85.06 | 213 | 11.75 | 193 | 1.33 | 221 | 1.04 | 220 | 0.81 |
| 2883 | 9352 | 0.200292 | 0.500731 | 120.00 | 0.50 | 216 | 27.54 | 191 | 26.90 | 193 | 19.02 | 221 | 14.55 | 213 | 10.59 |
| 733 | 9820 | 0.200302 | 0.500756 | 90.00 | 6.19 | 216 | 68.17 | 213 | 24.53 | 193 | 3.47 | 221 | 3.11 | 220 | 0.72 |

Концентрації у заданих точках

3004 / 328 Сажа

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000687 | 0.005721 | 300.00 | 1.10 | 213 | 26.67 | 191 | 22.39 | 193 | 16.39 | 221 | 13.90 | 192 | 13.63 |
| 4540 | 3970 | 0.000491 | 0.004091 | 220.00 | 1.10 | 193 | 29.18 | 221 | 25.80 | 191 | 21.11 | 192 | 17.21 | 216 | 4.95 |
| -2580 | 4538 | 0.000451 | 0.003760 | 330.00 | 1.10 | 191 | 31.75 | 193 | 29.03 | 221 | 25.02 | 216 | 6.81 | 192 | 5.70 |
| 4333 | 6544 | 0.000607 | 0.005061 | 190.00 | 1.10 | 191 | 52.68 | 193 | 22.60 | 221 | 16.82 | 216 | 6.62 | 200 | 0.63 |
| 256 | 8930 | 0.000640 | 0.005330 | 70.00 | 1.10 | 193 | 35.05 | 221 | 29.47 | 216 | 14.29 | 192 | 12.92 | 191 | 2.47 |
| 2883 | 9352 | 0.000765 | 0.006378 | 110.00 | 1.10 | 191 | 46.61 | 193 | 19.35 | 221 | 17.06 | 192 | 10.41 | 213 | 2.25 |
| 733 | 9820 | 0.000559 | 0.004662 | 80.00 | 1.10 | 193 | 34.78 | 221 | 27.05 | 192 | 12.76 | 191 | 11.47 | 216 | 7.61 |

Концентрації у заданих точках

4002 / 304 Азоту(1) оксид (N2O)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000009 | 0.000028 | 290.00 | 0.75 | 193 | 31.24 | 191 | 27.05 | 221 | 25.16 | 192 | 12.54 | 220 | 4.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000009 | 0.000028 | 220.00 | 0.75 | 193 | 29.82 | 191 | 25.39 | 221 | 25.04 | 192 | 18.82 | 220 | 0.93 |
| -2580 | 4538 | 0.000008 | 0.000025 | 340.00 | 0.75 | 193 | 29.67 | 191 | 27.65 | 221 | 25.31 | 192 | 15.04 | 220 | 2.34 |
| 4333 | 6544 | 0.000012 | 0.000039 | 180.00 | 0.25 | 191 | 40.42 | 193 | 25.51 | 221 | 21.13 | 192 | 11.85 | 220 | 1.08 |
| 256 | 8930 | 0.000012 | 0.000037 | 60.00 | 0.25 | 193 | 32.57 | 191 | 30.66 | 221 | 23.86 | 192 | 11.56 | 220 | 1.35 |
| 2883 | 9352 | 0.000013 | 0.000042 | 110.00 | 0.75 | 191 | 47.02 | 193 | 22.07 | 221 | 18.17 | 192 | 11.06 | 220 | 1.68 |
| 733 | 9820 | 0.000010 | 0.000032 | 70.00 | 0.75 | 191 | 36.17 | 193 | 28.45 | 221 | 20.85 | 192 | 13.17 | 220 | 1.36 |

Концентрації у заданих точках

4003 / 303 Аміак

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 3.49E-009 | 2.18E-008 | 300.00 | 0.50 | 192 | 42.33 | 191 | 36.33 | 221 | 16.51 | 193 | 4.83 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 3.64E-009 | 2.27E-008 | 220.00 | 0.50 | 192 | 42.35 | 191 | 34.54 | 221 | 17.96 | 193 | 5.15 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 2.89E-009 | 1.80E-008 | 340.00 | 0.50 | 191 | 37.28 | 192 | 36.47 | 221 | 20.44 | 193 | 5.81 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 4.19E-009 | 2.62E-008 | 180.00 | 0.50 | 191 | 50.87 | 192 | 22.11 | 221 | 21.17 | 193 | 5.84 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 4.15E-009 | 2.59E-008 | 50.00 | 0.50 | 191 | 53.52 | 192 | 25.54 | 221 | 15.52 | 193 | 5.42 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 5.25E-009 | 3.28E-008 | 110.00 | 0.50 | 191 | 57.25 | 192 | 24.50 | 221 | 14.08 | 193 | 4.17 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 3.91E-009 | 2.45E-008 | 70.00 | 0.50 | 191 | 48.09 | 192 | 29.44 | 221 | 17.01 | 193 | 5.46 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.012094 | 0.075587 | 300.00 | 1.89 | 213 | 53.76 | 200 | 12.31 | 191 | 8.82 | 219 | 5.47 | 192 | 5.27 |
| 4540 | 3970 | 0.009633 | 0.060203 | 210.00 | 0.50 | 200 | 18.49 | 193 | 16.65 | 221 | 14.41 | 192 | 13.85 | 191 | 9.71 |
| -2580 | 4538 | 0.009586 | 0.059910 | 340.00 | 0.50 | 200 | 19.06 | 193 | 16.42 | 191 | 16.12 | 221 | 14.14 | 216 | 9.39 |
| 4333 | 6544 | 0.010048 | 0.062799 | 180.00 | 0.50 | 191 | 24.74 | 193 | 18.57 | 221 | 16.48 | 200 | 13.82 | 216 | 11.77 |
| 256 | 8930 | 0.010683 | 0.066768 | 70.00 | 0.50 | 216 | 24.44 | 200 | 18.61 | 193 | 17.30 | 221 | 13.80 | 192 | 6.41 |
| 2883 | 9352 | 0.010546 | 0.065912 | 110.00 | 0.50 | 191 | 28.06 | 200 | 14.63 | 193 | 13.38 | 221 | 11.04 | 190 | 9.88 |
| 733 | 9820 | 0.010196 | 0.063726 | 80.00 | 0.50 | 200 | 18.56 | 193 | 17.17 | 216 | 15.66 | 221 | 13.32 | 191 | 12.71 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 39

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 37

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.547117 | 300.00 | 1.93 | 213 | 9.35 | 200 | 1.91 | 191 | 1.46 | 193 | 0.85 | 219 | 0.84 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.536546 | 220.00 | 0.50 | 191 | 1.66 | 193 | 1.62 | 221 | 1.38 | 200 | 1.26 | 192 | 1.04 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.536396 | 340.00 | 0.50 | 200 | 1.60 | 193 | 1.46 | 191 | 1.43 | 221 | 1.25 | 216 | 0.89 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.538342 | 180.00 | 0.50 | 191 | 2.65 | 193 | 1.99 | 221 | 1.76 | 200 | 1.40 | 216 | 1.34 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.541034 | 70.00 | 0.50 | 216 | 3.34 | 200 | 2.26 | 193 | 2.23 | 221 | 1.78 | 192 | 0.78 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.540256 | 110.00 | 0.50 | 191 | 3.50 | 200 | 1.72 | 193 | 1.67 | 221 | 1.37 | 190 | 1.16 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.538940 | 80.00 | 0.50 | 200 | 1.97 | 193 | 1.93 | 216 | 1.87 | 221 | 1.50 | 191 | 1.43 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 31

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.547096 | 300.00 | 1.93 | 213 | 21.01 | 200 | 4.30 | 191 | 3.28 | 193 | 1.91 | 219 | 1.90 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.536532 | 220.00 | 0.50 | 191 | 4.23 | 193 | 4.12 | 221 | 3.51 | 200 | 3.20 | 192 | 2.65 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.536383 | 340.00 | 0.50 | 200 | 4.08 | 193 | 3.72 | 191 | 3.65 | 221 | 3.20 | 216 | 2.26 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.538324 | 180.00 | 0.50 | 191 | 6.55 | 193 | 4.92 | 221 | 4.36 | 200 | 3.46 | 216 | 3.32 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.541017 | 70.00 | 0.50 | 216 | 7.98 | 200 | 5.40 | 193 | 5.31 | 221 | 4.23 | 192 | 1.86 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.540235 | 110.00 | 0.50 | 191 | 8.41 | 200 | 4.15 | 193 | 4.01 | 221 | 3.30 | 190 | 2.80 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.538925 | 80.00 | 0.50 | 200 | 4.84 | 193 | 4.73 | 216 | 4.59 | 221 | 3.67 | 191 | 3.50 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 30

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.500000 | 40.00 | 0.50 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 | 214 | 0.00 | 212 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.500000 | 310.00 | 0.50 | 191 | 0.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.500000 | 110.00 | 0.50 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 | 214 | 0.00 | 212 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.500000 | 280.00 | 0.50 | 191 | 0.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.500000 | 330.00 | 0.50 | 191 | 0.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.500000 | 0.00 | 0.50 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 | 214 | 0.00 | 212 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.500000 | 340.00 | 0.50 | 191 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 | 214 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 5

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.001311 | 300.00 | 6.73 | 213 | 99.98 | 216 | 0.02 | 192 | 0.00 | 191 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.000218 | 180.00 | 6.73 | 213 | 100.00 | 216 | 0.00 | 192 | 0.00 | 193 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.000276 | 10.00 | 6.73 | 213 | 100.00 | 192 | 0.00 | 216 | 0.00 | 193 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.000212 | 190.00 | 6.73 | 216 | 99.99 | 191 | 0.00 | 193 | 0.00 | 221 | 0.00 | 213 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.000811 | 80.00 | 6.73 | 216 | 88.12 | 213 | 11.88 | 221 | 0.00 | 193 | 0.00 | 192 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.000256 | 130.00 | 6.73 | 216 | 99.66 | 213 | 0.34 | 221 | 0.00 | 193 | 0.00 | 191 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.000487 | 90.00 | 6.73 | 216 | 73.92 | 213 | 26.08 | 221 | 0.00 | 193 | 0.00 | 192 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 4

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 1.01E-017 | 310.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 193 | 0.00 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 1.00E-018 | 280.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 193 | 0.00 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 3.31E-015 | 330.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 193 | 0.00 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 3.38E-019 | 340.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

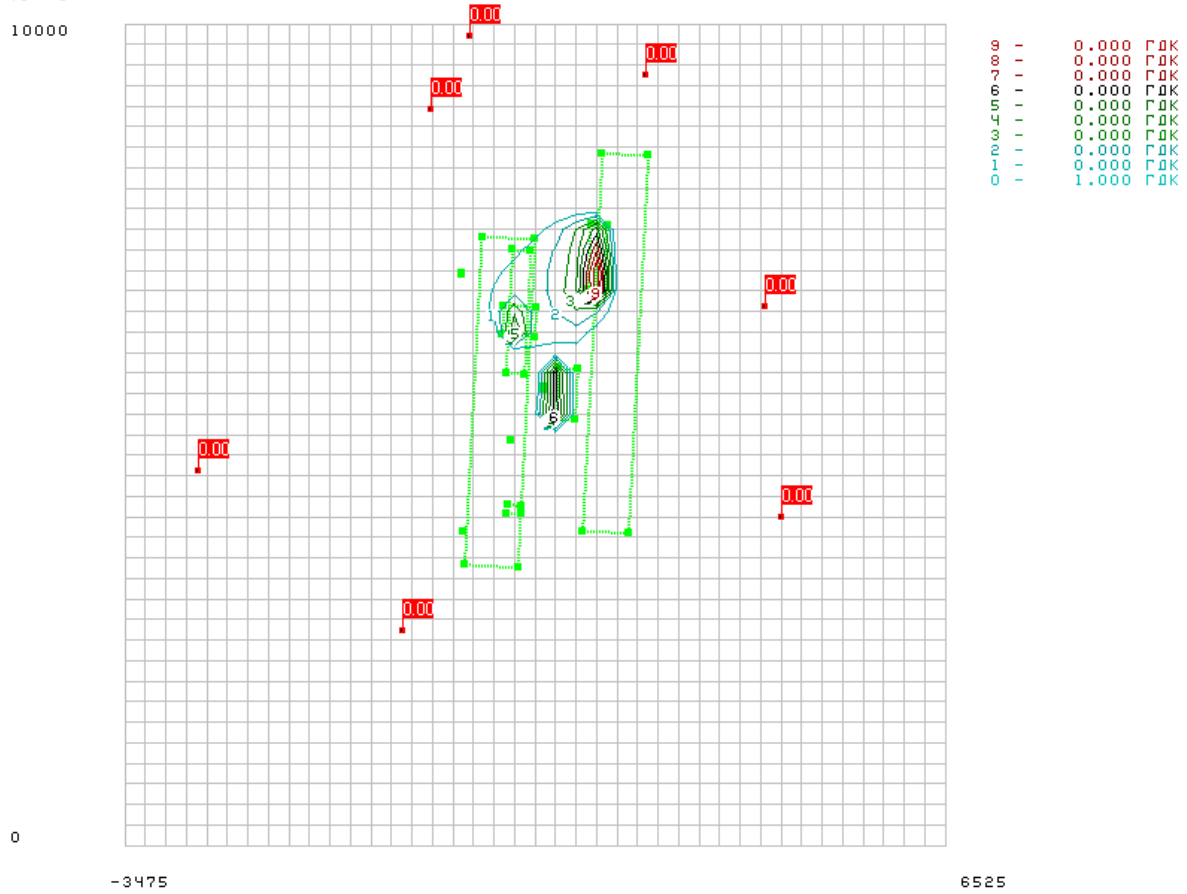
Група сумації 3

Розрахунковий майданчик 1

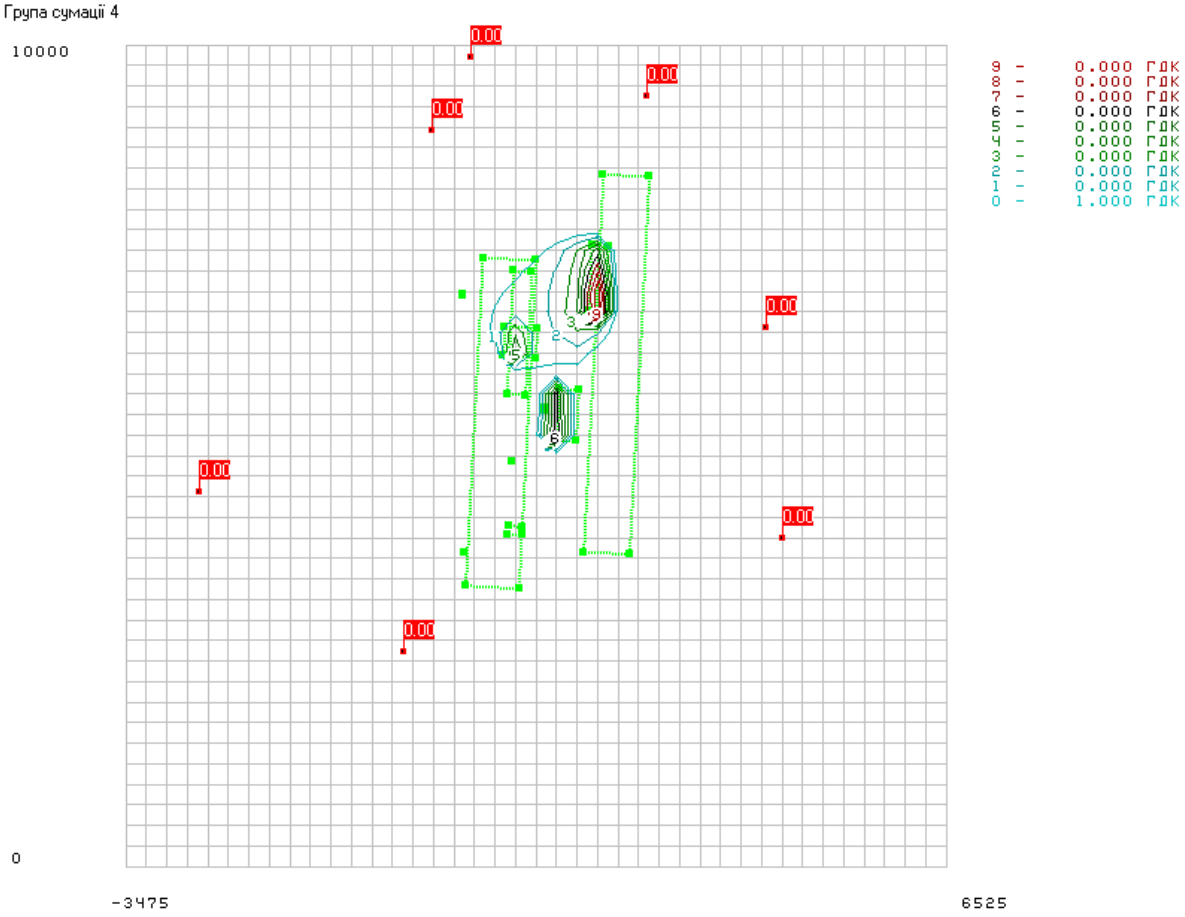
| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 1.01E-017 | 310.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 1.00E-018 | 280.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 3.31E-015 | 330.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 3.38E-019 | 340.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 | 214 | 0.00 |

# КАРТИ РОЗПОДІЛУ КОНЦЕНТРАЦІЙ

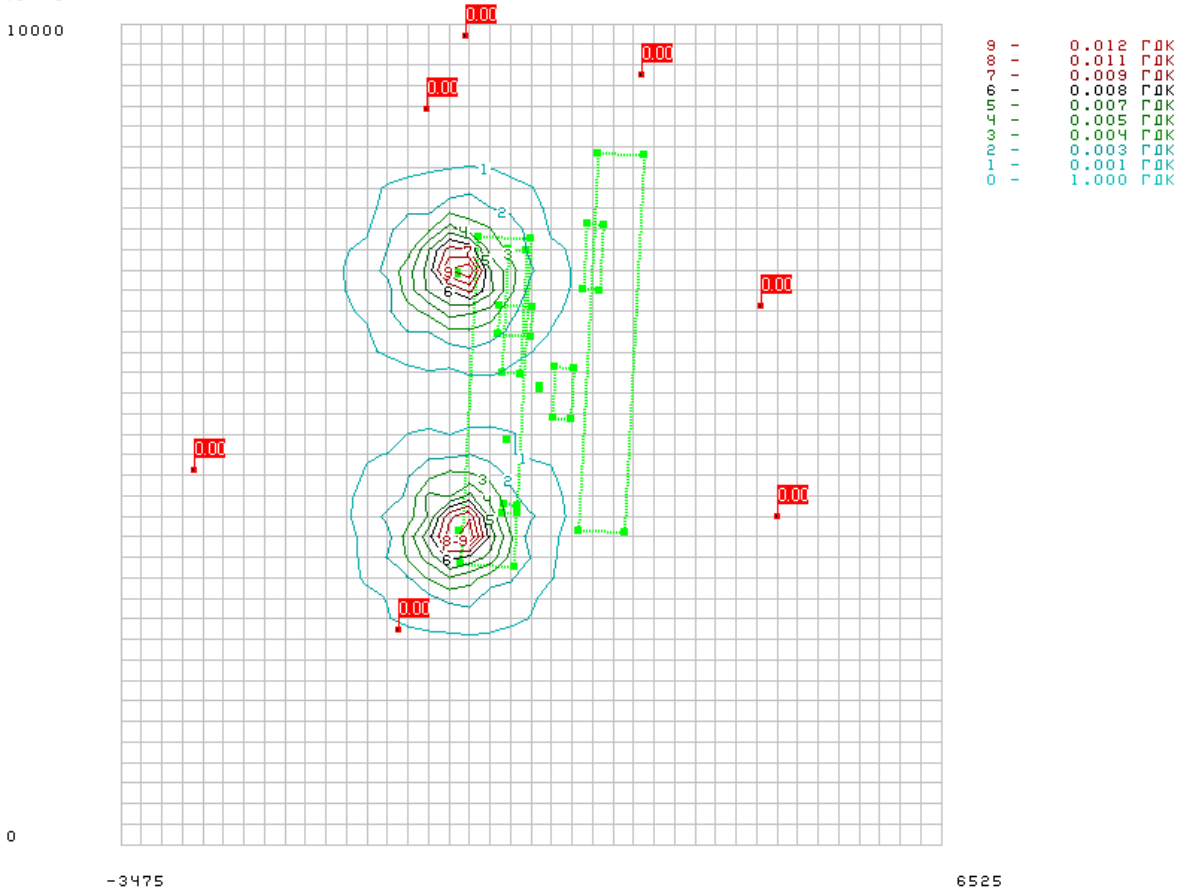
Група сумації 3



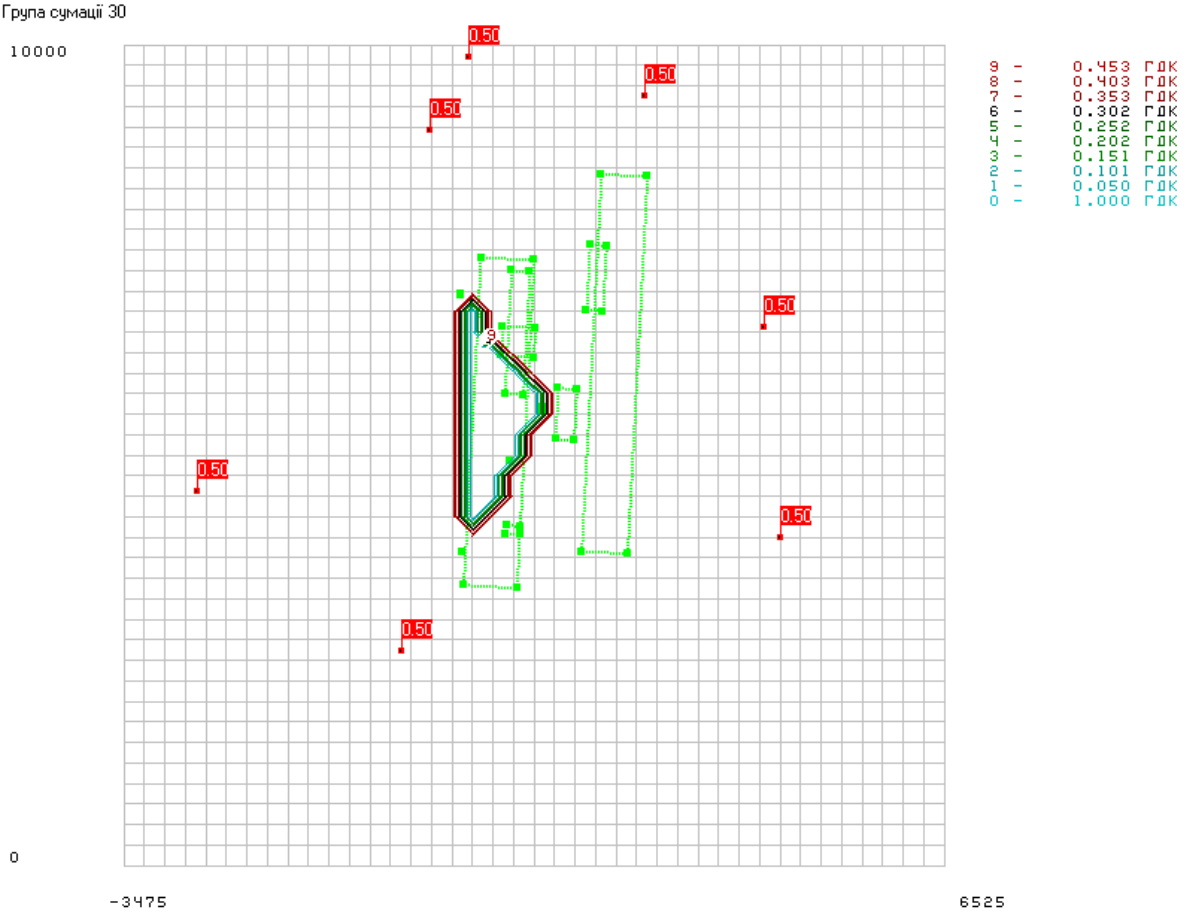

Група сумації 4



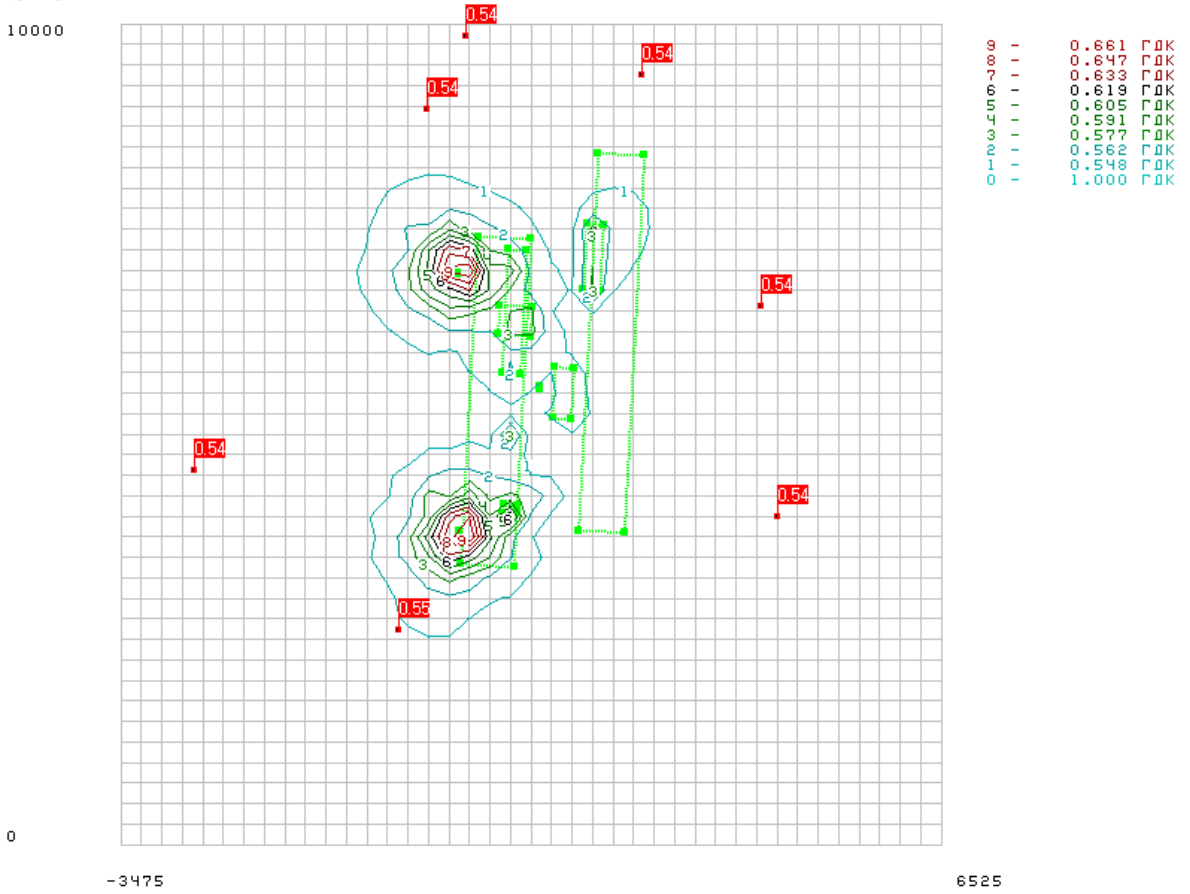
Група сумації 5



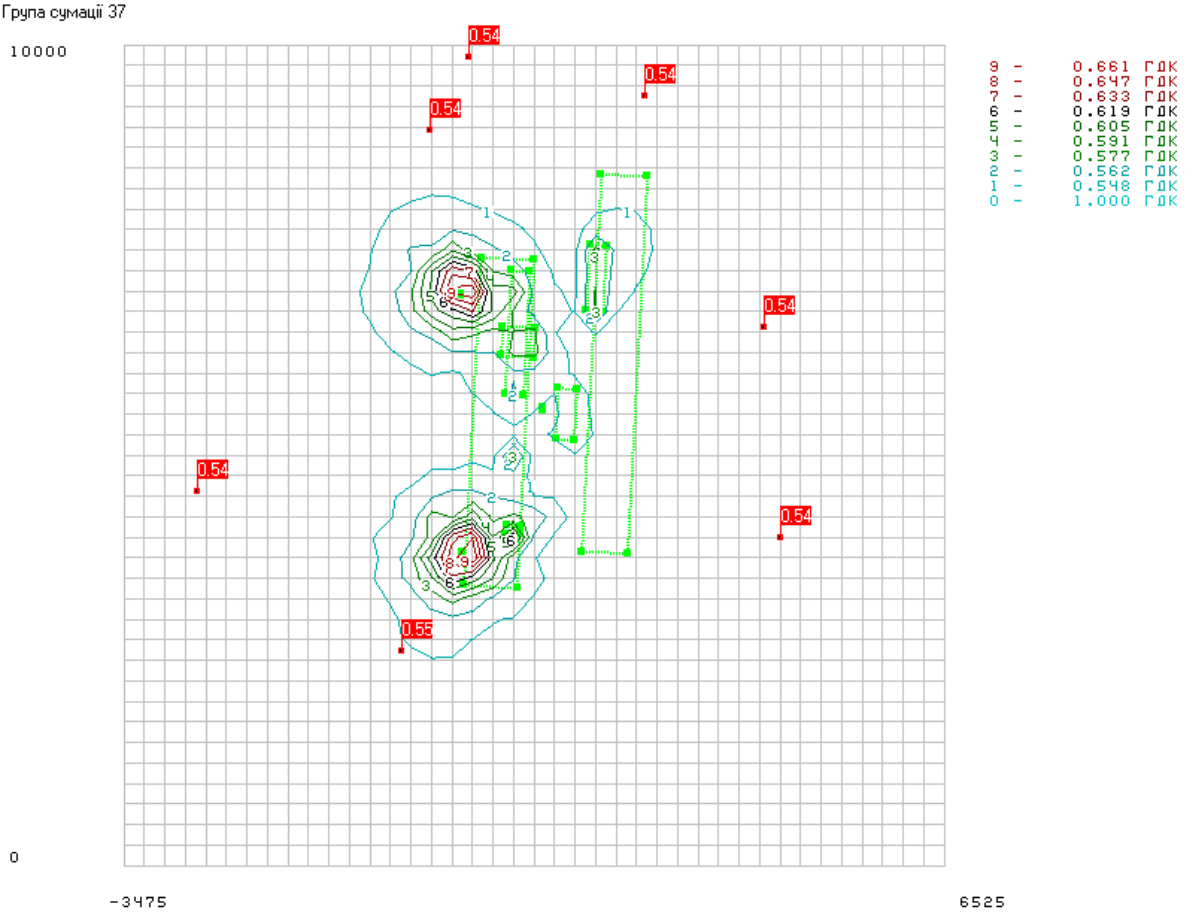

Група сумації 30



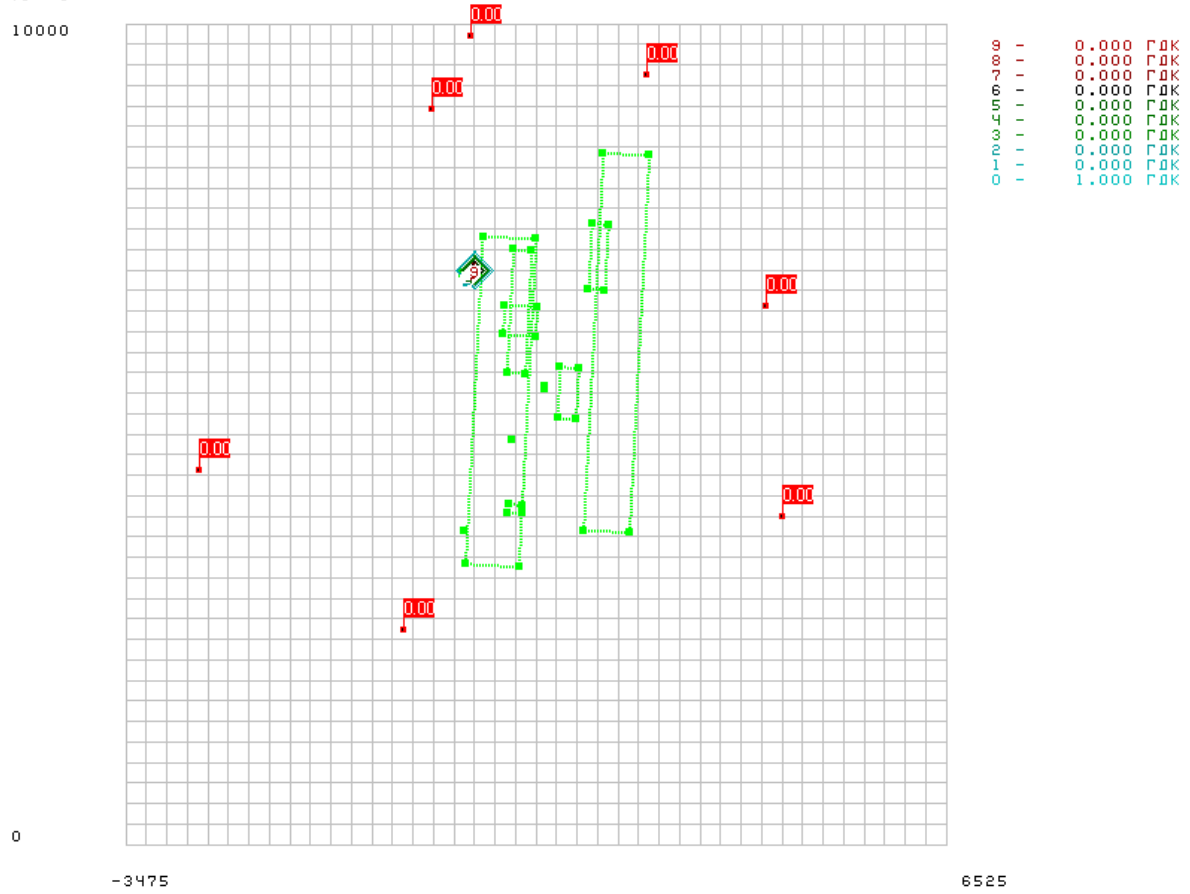
Група сумації 31



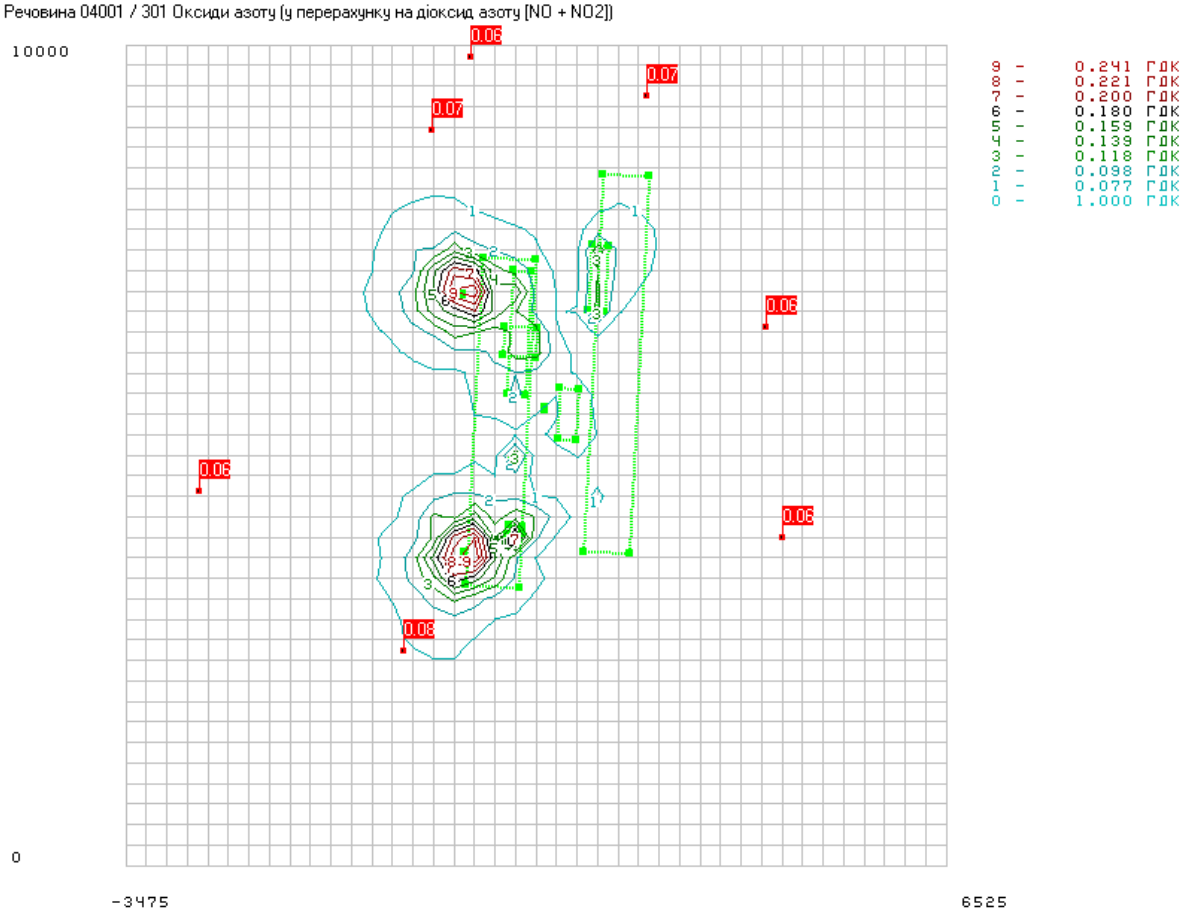

Група сумації 37



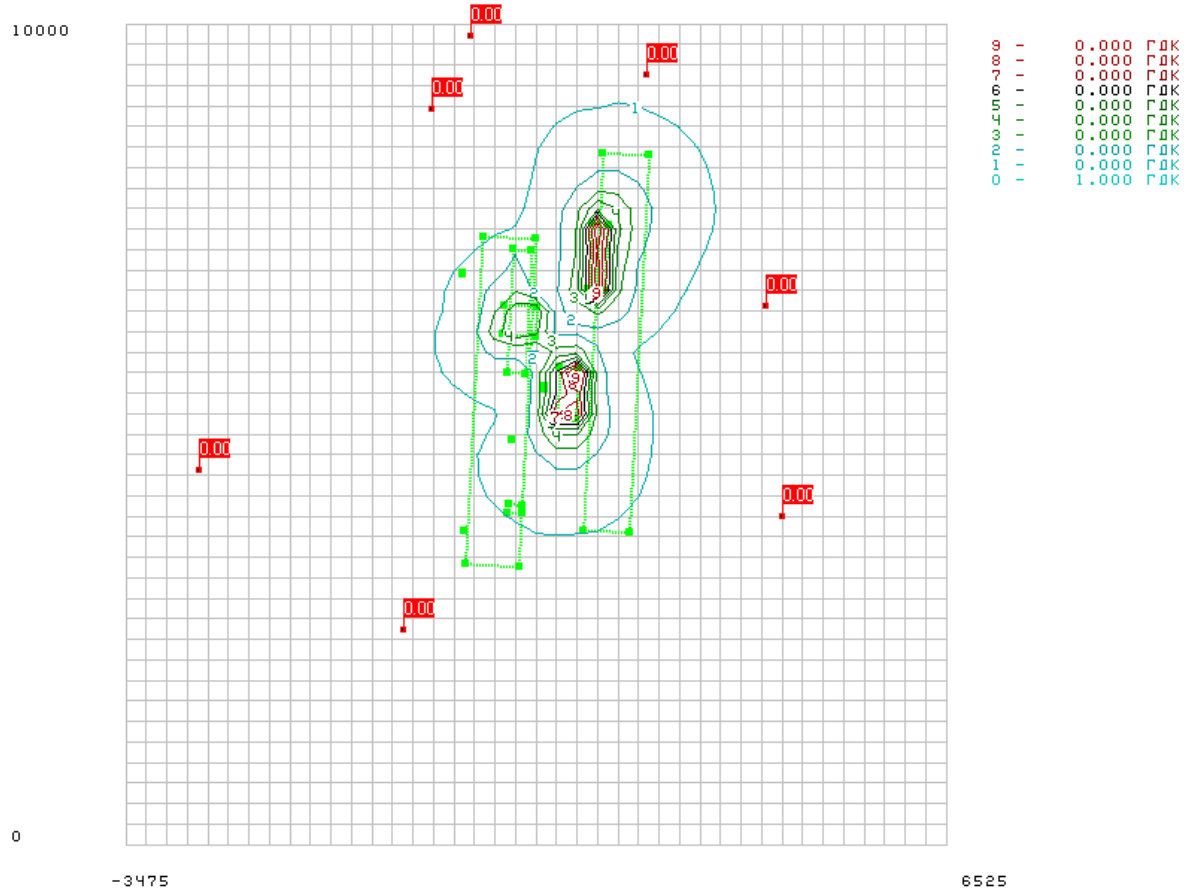
Група сумації 39



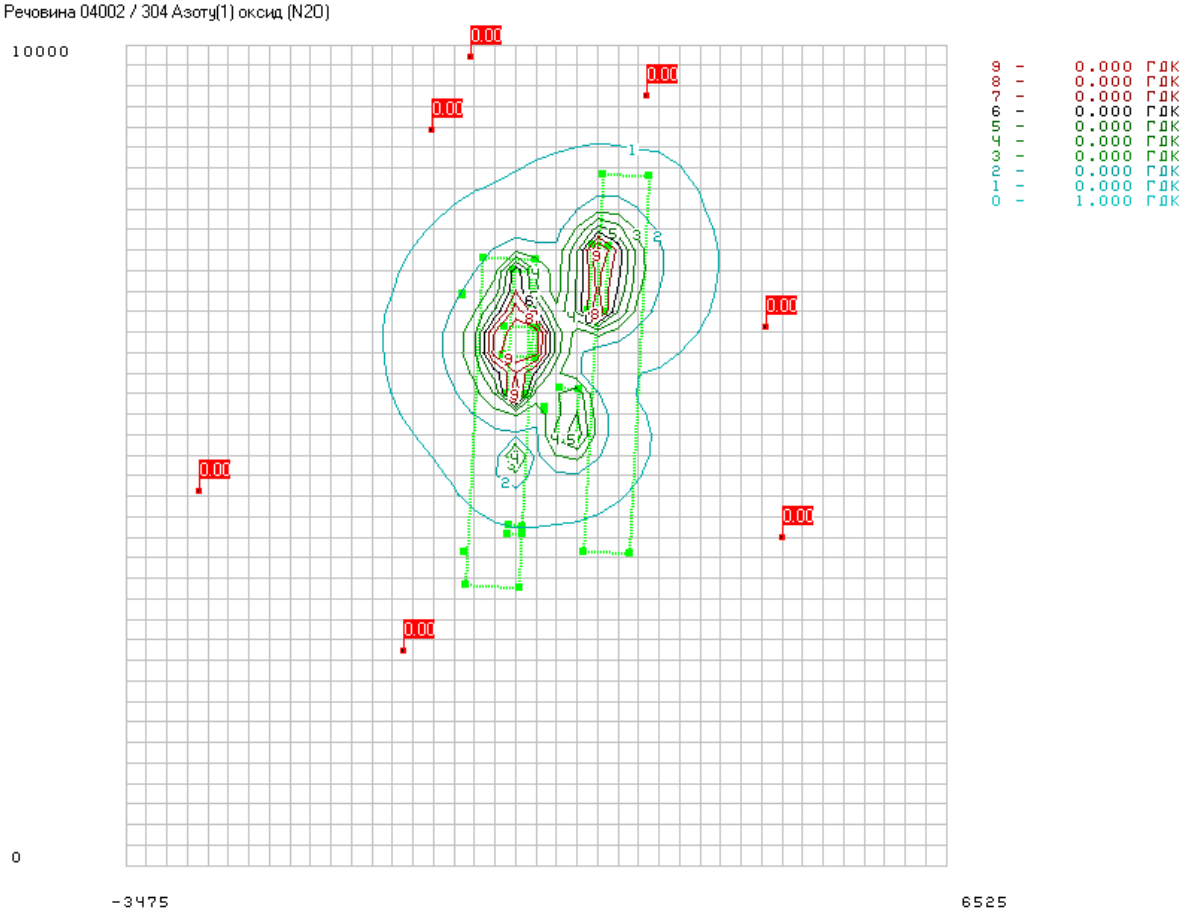

Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту (NO + NO2))



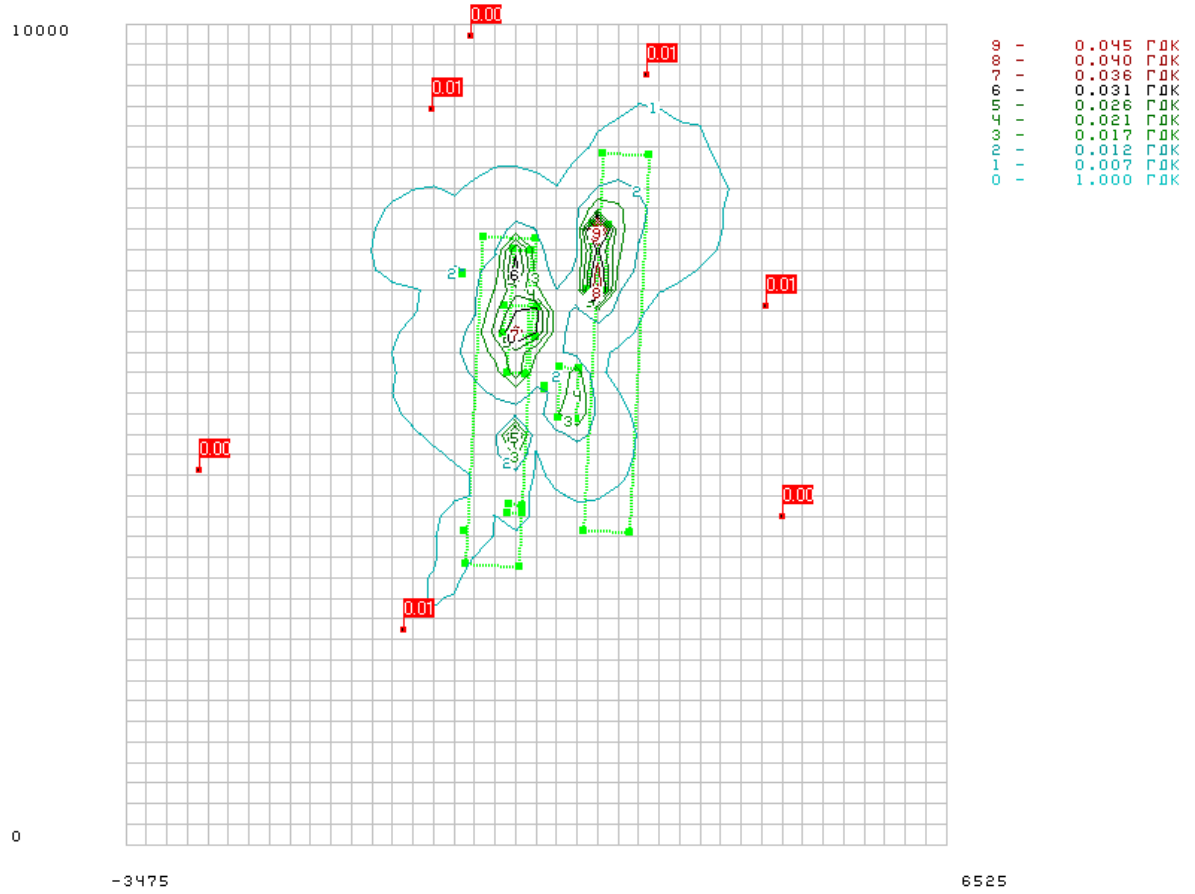
Речовина 04003 / 303 Аміак



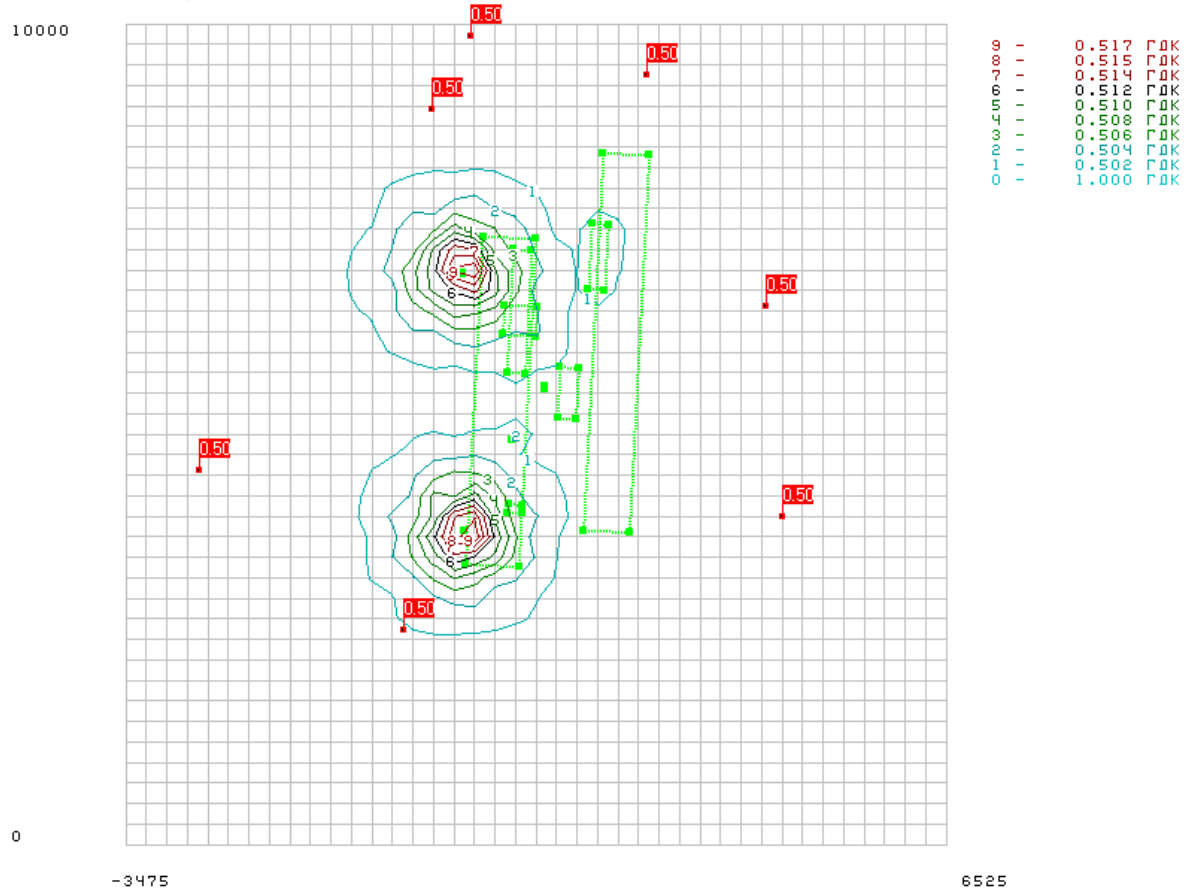

Речовина 04002 / 304 Азоту(1) оксид (N2O)



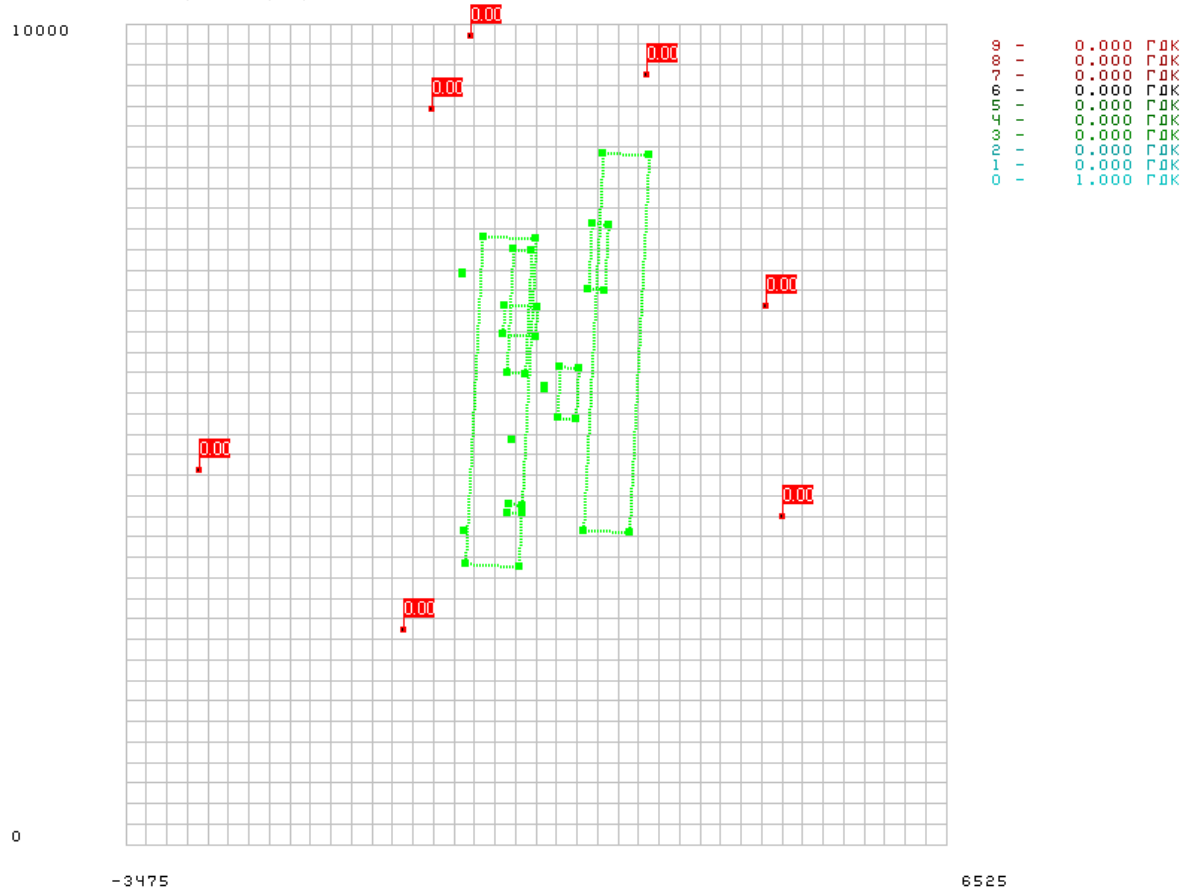
Речовина 03004 / 328 Сажа



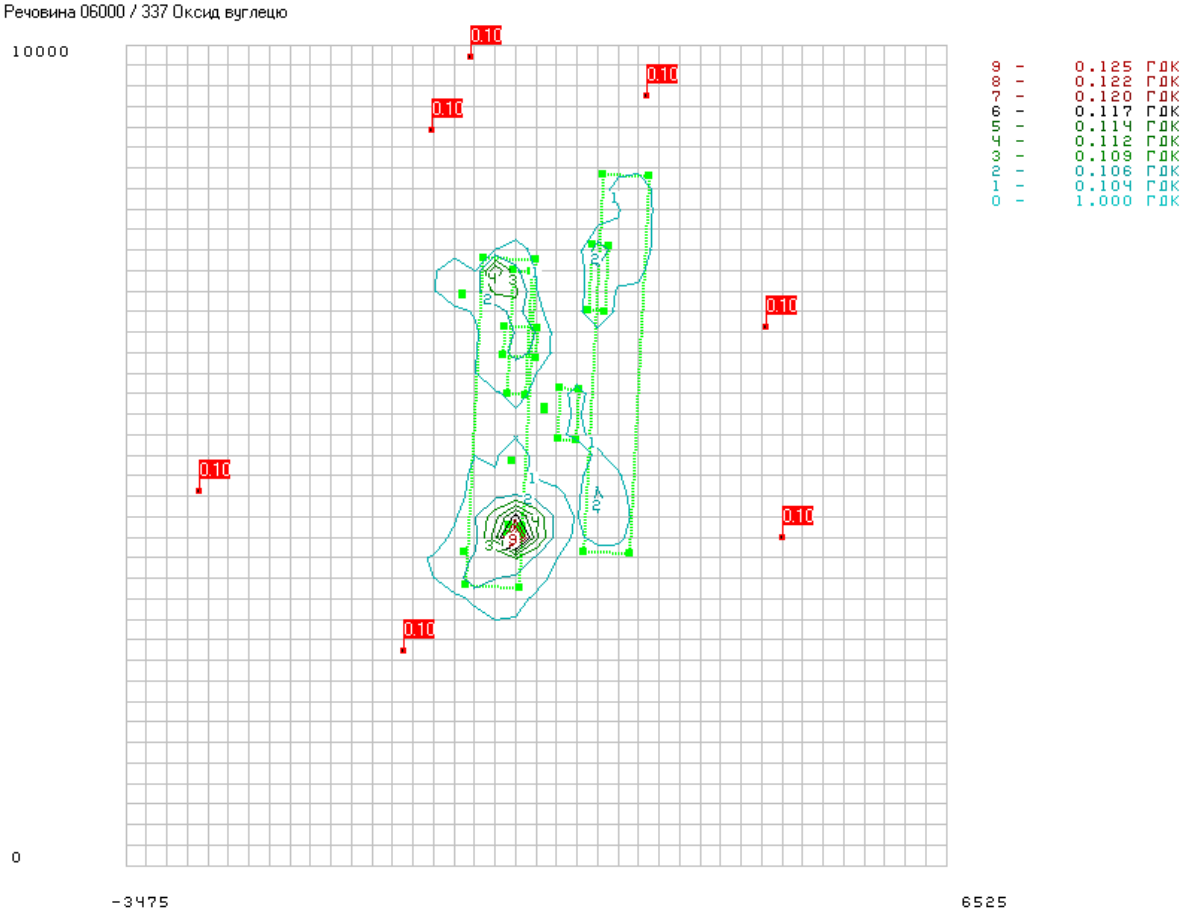

Речовина 05001 / 330 Сірки діоксид



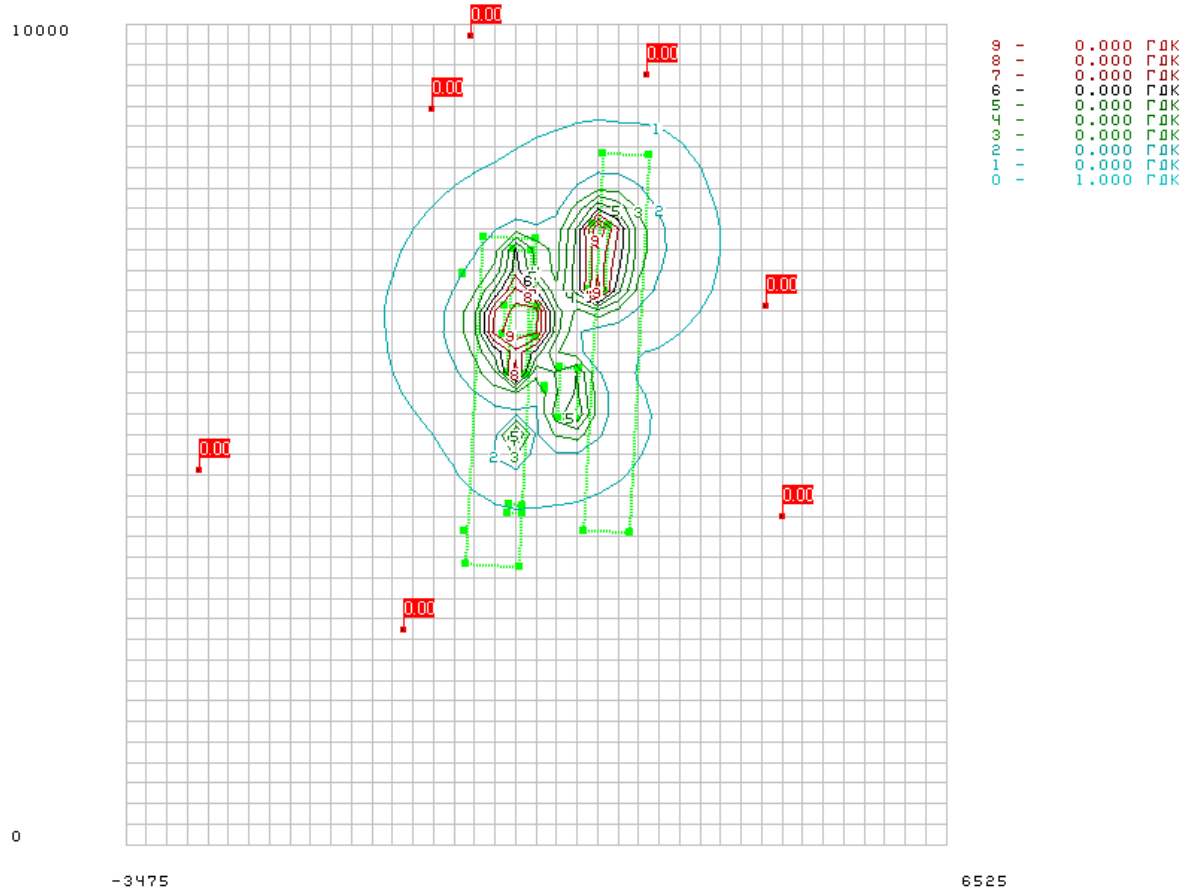
Речовина 05002 / 333 Сірководень(H2S)



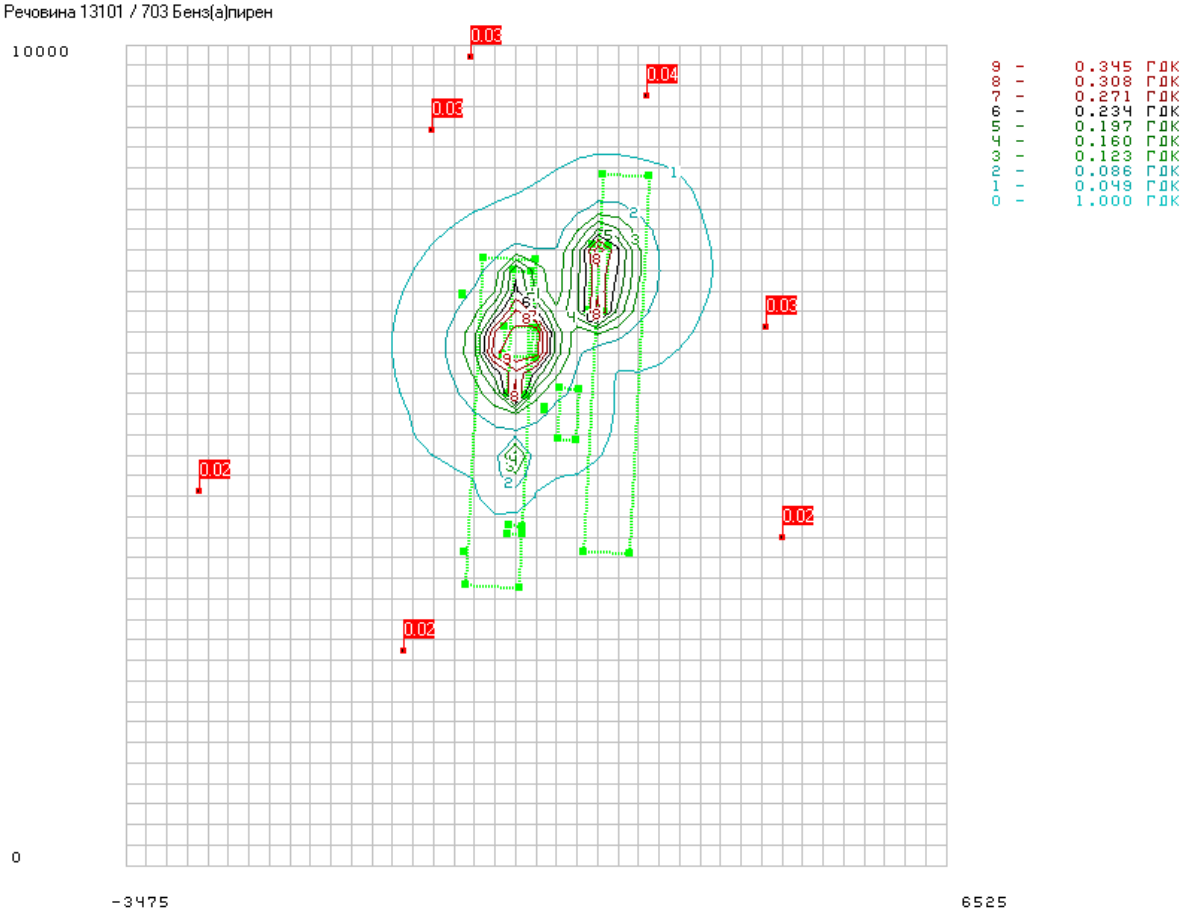

Речовина 06000 / 337 Оксид вуглецю



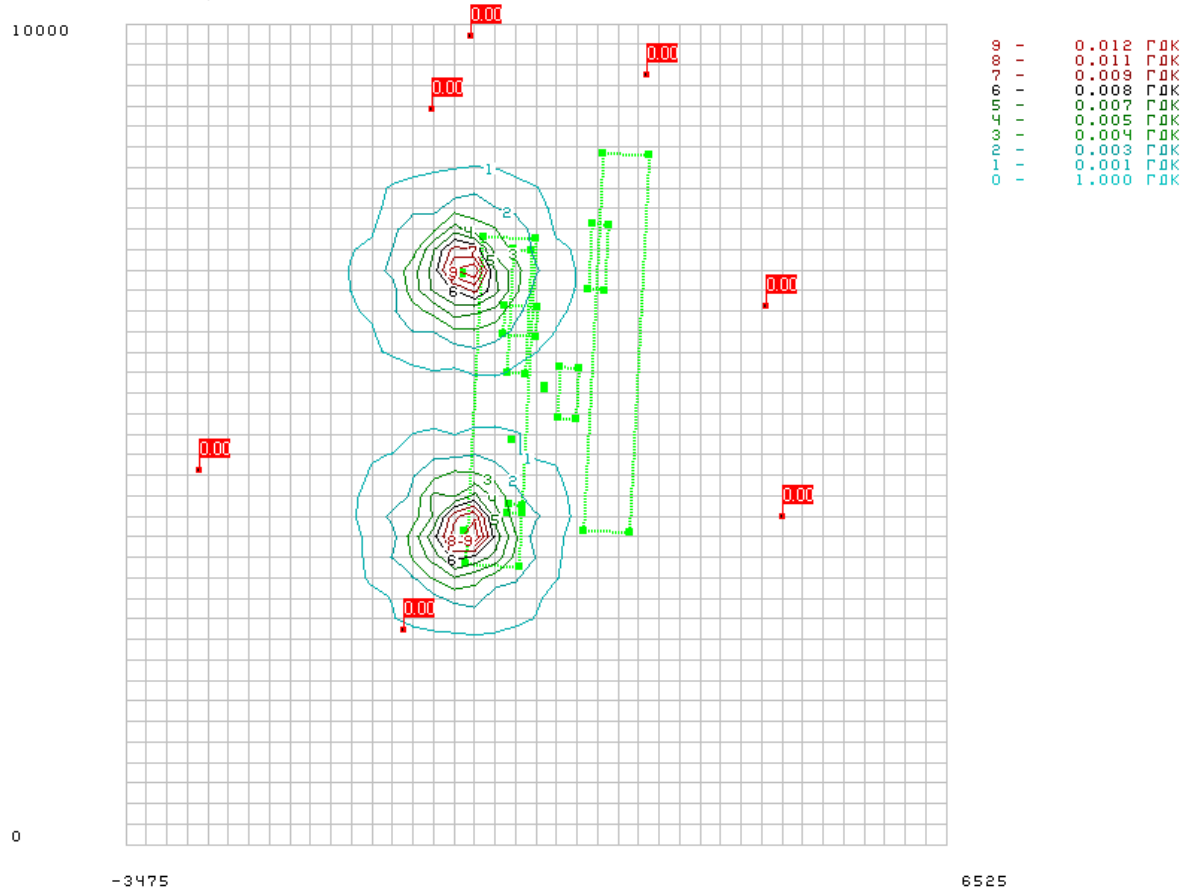
Речовина 12000 / 410 Метан



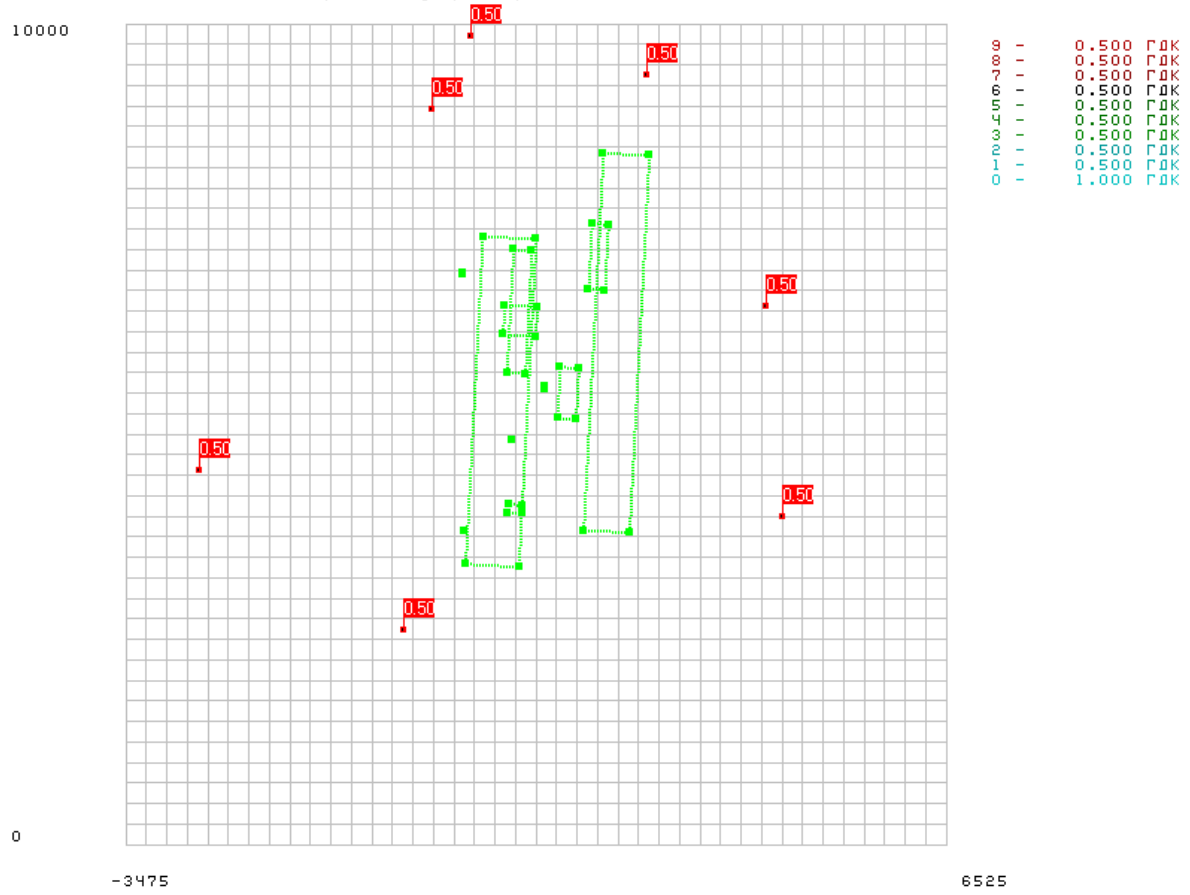

Речовина 13101 / 703 Бенз(а)пирен



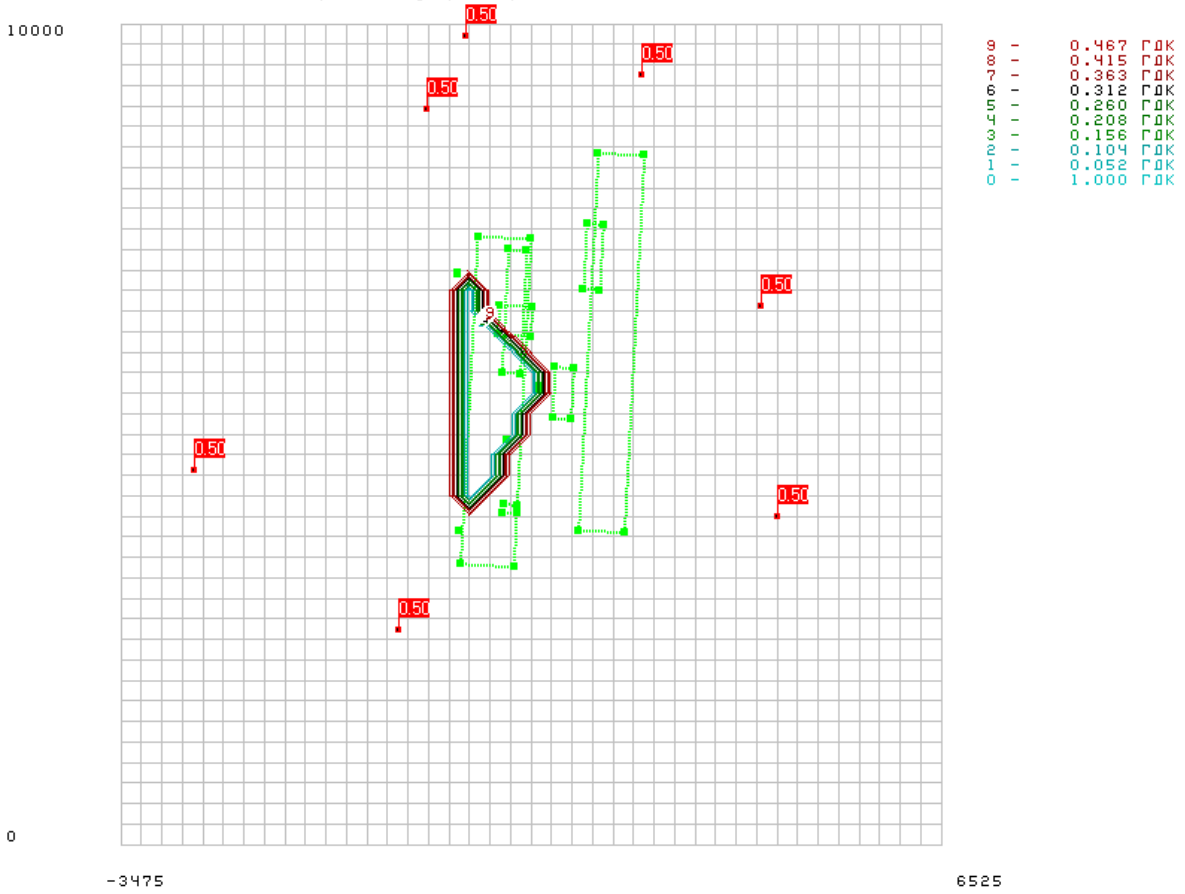
Речовина 11049 / 1325 Формальдегід



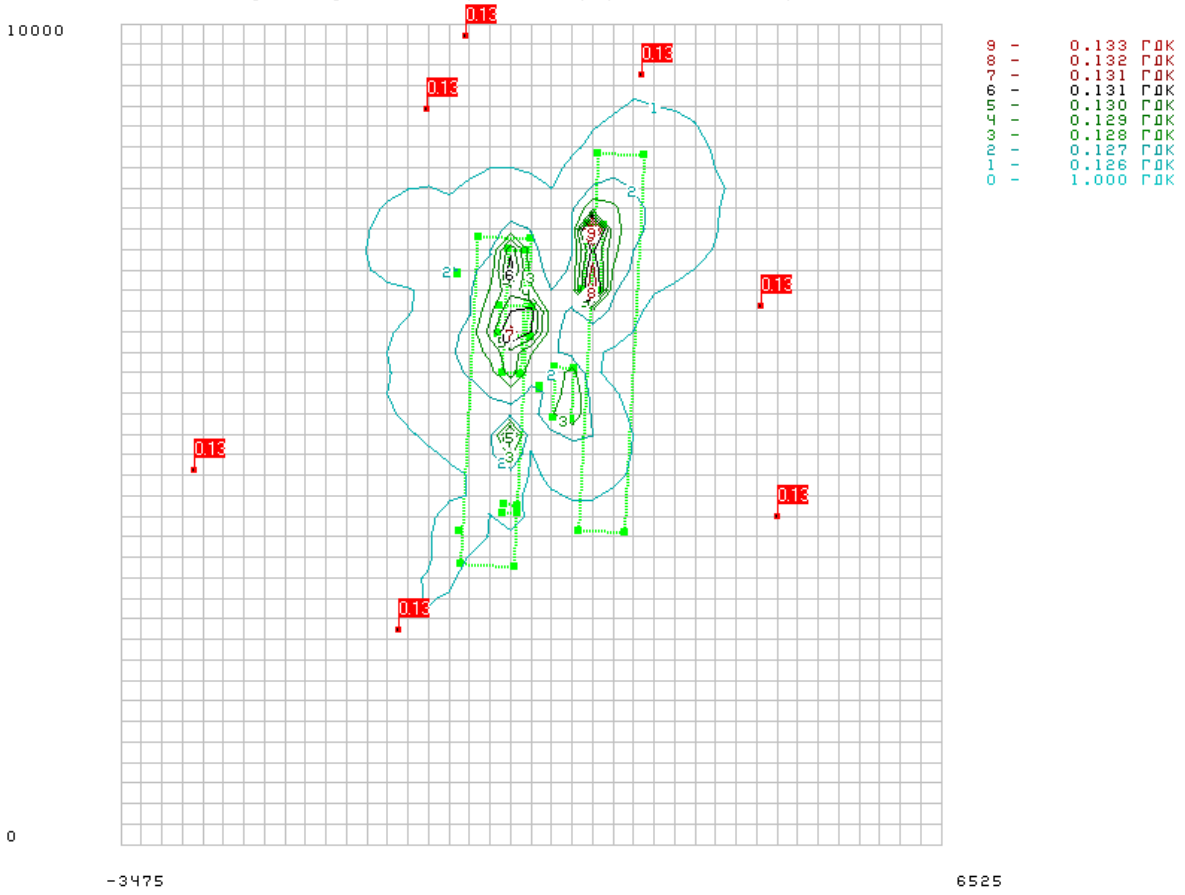

Речовина 11000 / 2752 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



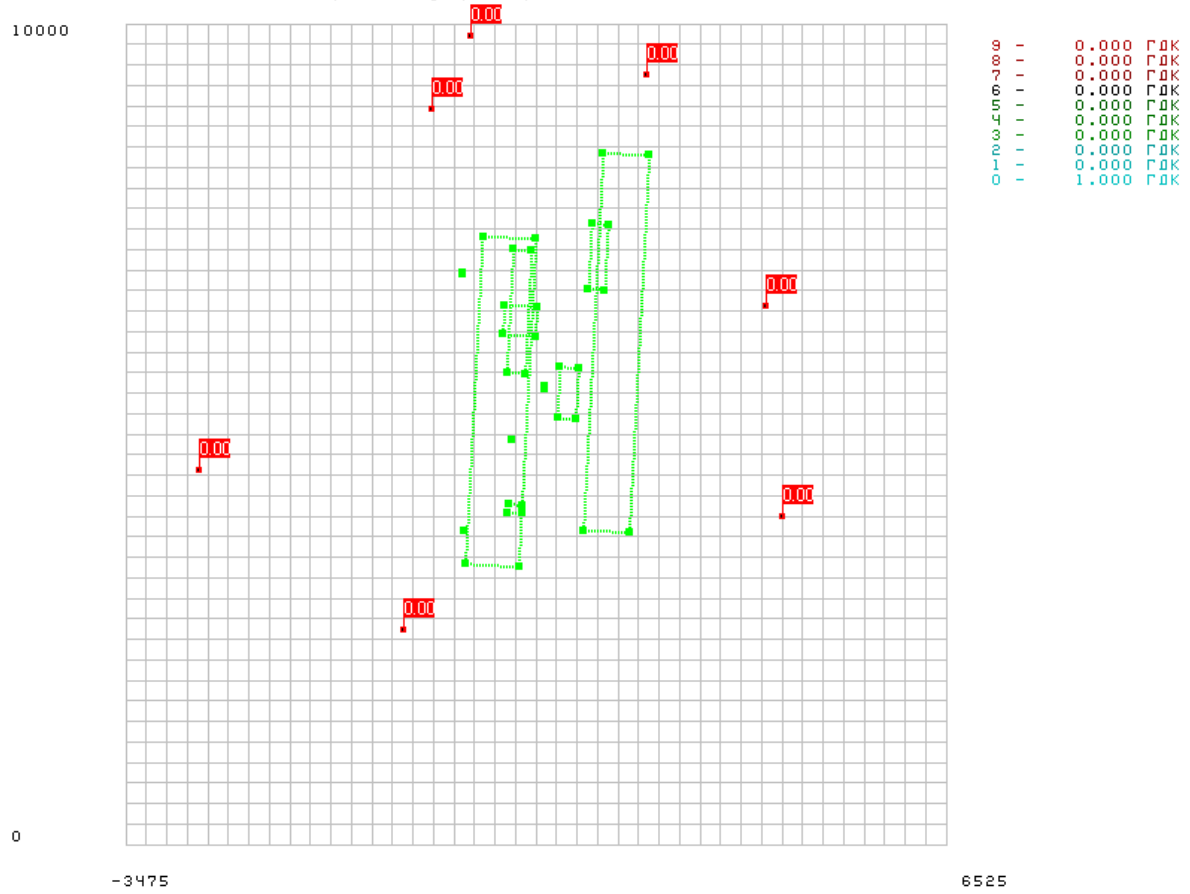
Речовина 11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



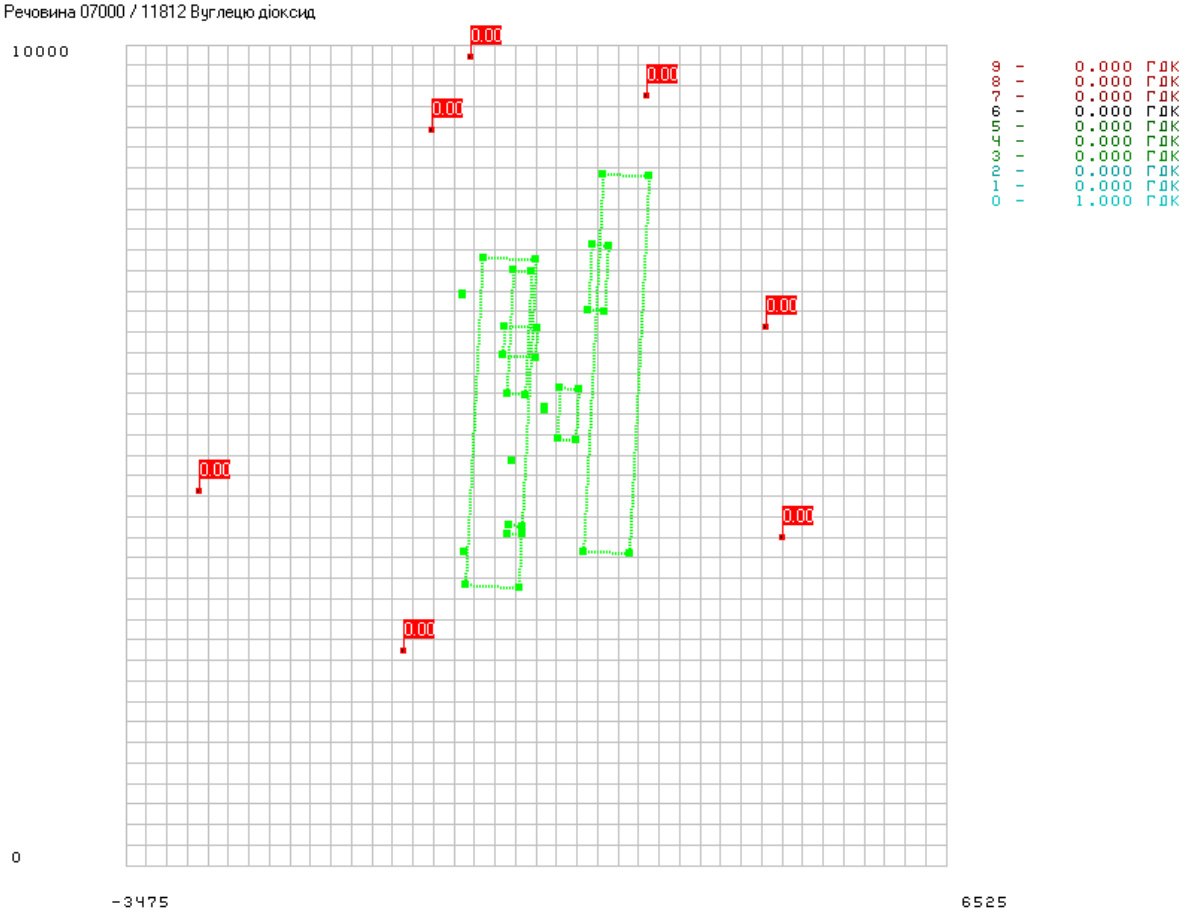

Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



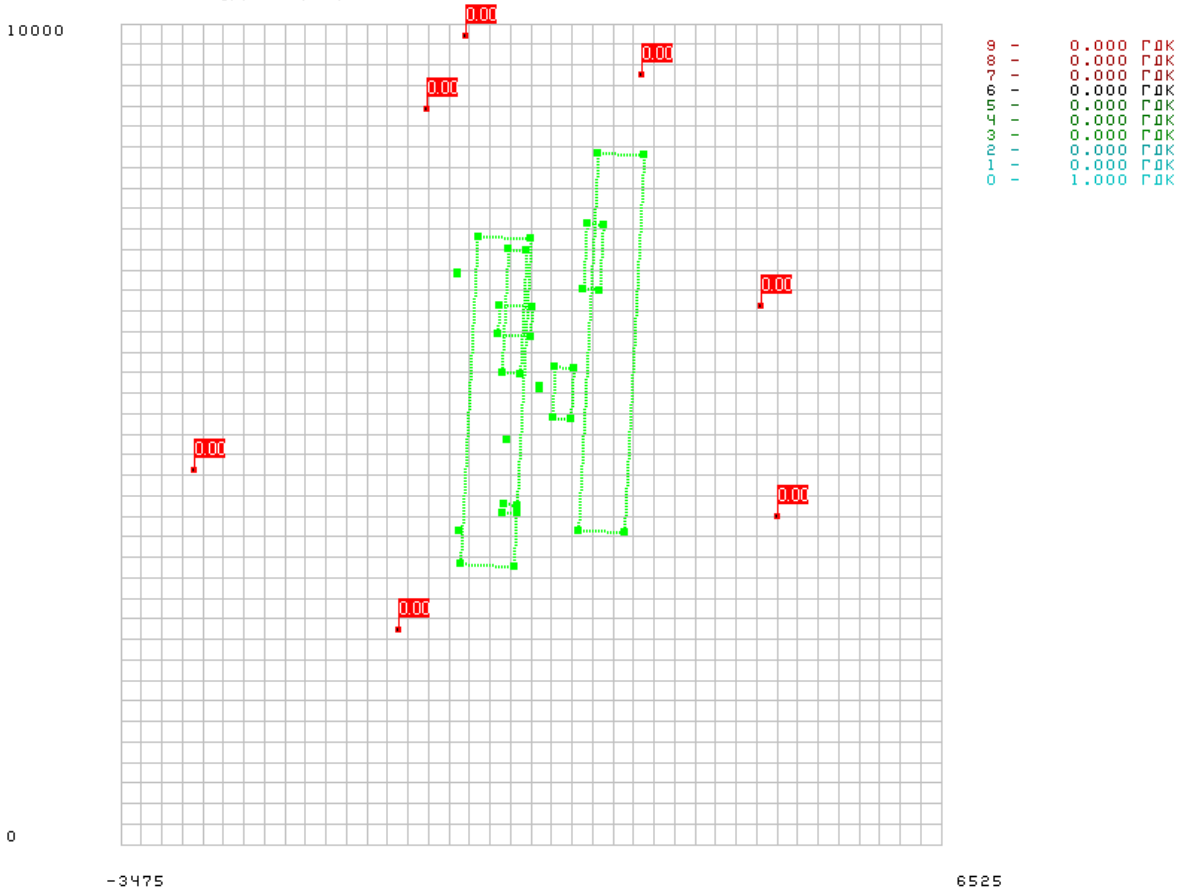
Речовина 11000 / 10312 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)




Речовина 07000 / 11812 Вуглецю діоксид



Речовина 04002 / 11815 Азоту(1) оксид (N2O)



Додаток 3

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА
РОЗРАХУНКУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ

# ЭОЛ-ПЛЮС

## (Версія 5.23)

## ЗАГАЛЬНИЙ ЗВІТ ПО РЕЗУЛЬТАТАХ РОЗРАХУНКУ РОЗСІЮВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ВІД ДЖЕРЕЛ ВИКИДІВ ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» (*без урахуванням фонового забруднення* (новостворені та реконструйовані джерела)

Київ НІІАСС Держбуд України
+38 (044) 249-34-25

Розрахункові модулі системи
«ЕОЛ-ПЛЮС»
реалізують методику ОНД-86

Узгоджене ГГО ім. Войкова
термін дії не обмежений
вих. 26/861 від 27.03.92 р.

Програма рекомендована до використання Міністерством охорони навколишнього середовища і ядерної безпеки України (вих. 11-5-68 від 07.05.98)

Україна м. Київ, 2020 р.

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

| Код пр. майданчика | Найменування проммайданчика |
|---|---|
| 1 | Проммайданчик |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

| Код р-ни | Найменування речовини |
|---|---|
| 03000<br>-------<br>2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) |
| 03004<br>-------<br>328 | Сажа |
| 04001<br>-------<br>301 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2]) |
| 04002<br>-------<br>304 | Азоту(1) оксид (N2O) |
| 04002<br>-------<br>11815 | Азоту(1) оксид (N2O) |
| 04003<br>-------<br>303 | Аміак |
| 05001<br>-------<br>330 | Сірки діоксид |
| 05002<br>-------<br>333 | Сірководень(H2S) |
| 06000<br>-------<br>337 | Оксид вуглецю |
| 07000<br>-------<br>11812 | Вуглецю діоксид |
| 11000<br>-------<br>2754 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>10312 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11049<br>-------<br>1325 | Формальдегід |
| 12000<br>-------<br>410 | Метан |
| 13101<br>-------<br>703 | Бенз(а)пирен |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумацій.

| Код групи | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт потенц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 3 | 04003 ------- 303 | 05002 ------- 333 | | | | | | | | | 1 |
| 4 | 04003 ------- 303 | 05002 ------- 333 | 11049 ------- 1325 | | | | | | | | 1 |
| 5 | 04003 ------- 303 | 11049 ------- 1325 | | | | | | | | | 1 |
| 30 | 05001 ------- 330 | 05002 ------- 333 | | | | | | | | | 1 |
| 31 | 04001 ------- 301 | 05001 ------- 330 | | | | | | | | | 1 |
| 37 | 04001 ------- 301 | 04003 ------- 303 | 04002 ------- 304 | 05001 ------- 330 | | | | | | | 1 |
| 39 | 05002 ------- 333 | 11049 ------- 1325 | | | | | | | | | 1 |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

| N | Коорд. центра сим. | | Довжина, м | Ширина, м | Крок сітки | | Кут повороту розр. майд. відн. вісі OX загальної | Ознака |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| п/п | X, м | Y, м | | | вісь OX, м | вісь OY, м | сист. коорд., град. | зони |
| 1 | 1525 | 5000 | 10000 | 10000 | 250 | 250 | 0 | 0 |

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

| Найменування міста | Швидкість вітру в м/с | | | | | Швидкість вітру в долях (Umc) | | | | | Крок перебору небезпечних напрям. | Фікс. напр. | К-ість найб. | Число макс. | Ознака обчис. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | вітру | вітру | вклад. | концен. | фону |
| 1. Бориспіль | | | | | | | | | | | 10 | | 5 | 10 | 1 |

# Вихідні данні

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

| Код міста | Найменування міста | Середня темп. повітря | | Гранична швидкість вітру, м/с | Регіональний коеф. страт. атмосфери | Кут між північним напрямком і віссю OX, град. | Площа міста, кв. км | Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | самого жаркого місяця, град. С | самого холодного місяця, град. С | | | | | |
| 1 | Бориспіль | 27.4 | -6.8 | | 180 | | 37.01 | 1 |

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

| Код міста | Код проммайданчика | Найменування проммайданчика | Прив'язка до основної систми координат | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | X початк.,м | Y початк.,м | Кут повороту, град. |
| 1 | 1 | Проммайданчик | | | |

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

| Код міста | Код пром. майд. | Код дже-рела | Найменування джерела | Код моделі або кут між віссю OX і довжиною площадного джерела | Коеф. рельєфу | Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного | | Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямок. гирлом | | Висота джерела, м | Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0) | Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0) | Температура ПГВС (град. С) | Клас небезпеки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | X1, м | Y1, м | X2, м | Y2, м | | | | | |
| 1 | 1 | 190 | ЗПС-1 (злітно-посадкова смуга) (літаки) | -3 | 1 | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 191 | перон терміналу D (пересувні, автотранспорт) | -3 | 1 | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 192 | перон терміналу B (пересувні, автотранспорт) | -3 | 1 | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 193 | перон терміналу F (пересувні, автотранспорт) | -3 | 1 | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 200 | ЗПС-2 (злітно-посадкова смуга) (літаки) | -3 | 1 | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 201 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, зберігання ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 202 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, зберігання авіапалива (дихальний клапан) | 444 | 1 | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 203 | АЗС - станції | 444 | 1 | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 203 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, зберігання ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 204 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, зберігання ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 205 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, (заливна горловина) ДП | 444 | 1 | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 206 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заливна горловина) авіапаливо | 444 | 1 | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 207 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заливна горловина) ДП | 444 | 1 | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 208 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заливна | 444 | 1 | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | горловина) ДП | | | | | | | | | | | |
| 209 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) ДП | 444 | 1 | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 210 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) авіапаливо | 444 | 1 | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 211 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) ДП | 444 | 1 | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 212 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) ДП | 444 | 1 | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 213 | стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор | 444 | 1 | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 | |
| 214 | інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель- | 444 | 1 | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | генераторна; ємність з ДП (дихальний клапан) | | | | | | | | | | | |
| 215 | інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП (заливна горловина) | 444 | 1 | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| 216 | стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор | 444 | 1 | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 | |
| 217 | інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| 218 | інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП (заливна горловина) | 444 | 1 | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 | |
| 219 | майданчик для випробування двигунів ПС, неорг. | -3 | 1 | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | гараж | 444 | | | | | | 8 | 0.5 | 0.295 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 220 | зберігання автотранспорту у АРС, дефлектор | | 1 | 1233 | 4932 | | | | | | 27.4 | |
| | | 221 | перон S неорг. пересувні автотранспорт | -3 | 1 | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 | |

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

| Код міста | Код пром. майд. | Код джерела | Код речовини | Сумарний викид т/рік | Коеф. упоряд. осідання речовини | Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 0.5 м/с | 1 м/с | 2 м/с | 4 м/с | 6 м/с | 8 м/с | 10 м/с | 12 м/с | 14 м/с | 16 м/сек |
| 1 | 1 | 190 | 03000 ------- 2902 | | 1 | 0.00125 | | | | | | | | | |
| | | | 03004 ------- 328 | | 1 | 0.000125 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | | 1 | 0.018903 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | | 1 | 0.116708 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.0924051 | | | | | | | | | |
| | | 191 | 03000 ------- 2902 | | 1 | 0.00912 | | | | | | | | | |
| | | | 03004 ------- 328 | | 1 | 0.00912 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | | 1 | 0.03961 | | | | | | | | | |
| | | | 04002 ------- 304 | | 1 | 0.00017 | | | | | | | | | |
| | | | 04003 ------- 303 | | 1 | 1E-7 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | | 1 | 0.00569 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | | 1 | 0.08156 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.0115 | | | | | | | | | |
| | | | 12000 ------- 410 | | 1 | 0.00045 | | | | | | | | | |
| | | | 13101 ------- 703 | | 1 | 4E-5 | | | | | | | | | |
| | | 192 | 03000 ------- | | 1 | 0.003909 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 192 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.003909 | | | | | | | | | | |
| | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.003909 | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.017131 | | | | | | | | | | |
| | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 7.525E-5 | | | | | | | | | | |
| | 04003<br>-------<br>303 | | 1 | 8E-8 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.037018 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.0052194 | | | | | | | | | | |
| | 12000<br>-------<br>410 | | 1 | 0.000196 | | | | | | | | | | |
| | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 3E-6 | | | | | | | | | | |
| 193 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.007166 | | | | | | | | | | |
| | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.007166 | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.03108 | | | | | | | | | | |
| | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 0.000139 | | | | | | | | | | |
| | 04003<br>-------<br>303 | | 1 | 1.2E-8 | | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.004476 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.06288 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00839 | | | | | | | | | | |
| | 12000 | | 1 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ------- 410 | | | 0.00031 | | | | | | | | |
| | | | 13101 ------- 703 | | 1 | 3E-5 | | | | | | | | |
| | | 200 | 03000 ------- 2902 | | 1 | 0.000474 | | | | | | | | |
| | | | 03004 ------- 328 | | 1 | 0.000474 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | | 1 | 0.04333 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | | 1 | 0.21772 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.018768997 | | | | | | | | |
| | | 201 | 05002 ------- 333 | | 1 | 2E-9 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 7.2E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 1.1E-9 | | | | | | | | |
| | | 202 | 05002 ------- 333 | | 1 | 2.9E-10 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 4.9E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 4.9E-10 | | | | | | | | |
| | | 203 | 05002 ------- 333 | | 1 | 2.2E-9 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 7.7E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 1.2E-9 | | | | | | | | |
| | | 204 | 05002 ------- 333 | | 1 | 9.5E-10 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- | | 1 | 3.4E-7 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2754 | | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 5.1E-10 | | | | | | | | |
| | | 205 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | |
| | | 206 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 4.4E-6 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.0073 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 7.3E-6 | | | | | | | | |
| | | 207 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | |
| | | 208 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | |
| | | 209 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.022 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 7.5E-5 | | | | | | | | |
| | | 210 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 1.2E-10 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 1.9E-7 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 1.9E-10 | | | | | | | | | |
| | | 211 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.022 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 4.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | 212 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.022 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 4.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | 213 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.00744 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.00744 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.2 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.0625 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.161458 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.043155 | | | | | | | | | |
| | | | 11049<br>-------<br>1325 | | 1 | 0.001786 | | | | | | | | | |
| | | | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 2E-7 | | | | | | | | | |
| | | 214 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 2.8E-11 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 | | 1 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ------- 2754 | | | 1E-8 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 1.5E-11 | | | | | | | | |
| | | 215 | 05002 ------- 333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | |
| | | 216 | 03000 ------- 2902 | | 1 | 0.00744 | | | | | | | | |
| | | | 03004 ------- 328 | | 1 | 0.00744 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | | 1 | 0.2 | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | | 1 | 0.0625 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | | 1 | 0.1615 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.0432 | | | | | | | | |
| | | | 11049 ------- 1325 | | 1 | 0.0018 | | | | | | | | |
| | | | 13101 ------- 703 | | 1 | 2E-7 | | | | | | | | |
| | | 217 | 05002 ------- 333 | | 1 | 2.8E-11 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 1E-8 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 1.5E-11 | | | | | | | | |
| | | 218 | 05002 ------- 333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2754 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | | |
| | | 219 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.000125 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.000125 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.018903 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.116708 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.0131912 | | | | | | | | | |
| | | 220 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.003257 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.003257 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.01402 | | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 5.6E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.002021 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.02552 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.003835 | | | | | | | | | |
| | | | 12000<br>-------<br>410 | | 1 | 0.000165 | | | | | | | | | |
| | | | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 1.4E-5 | | | | | | | | | |
| | | 221 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.00586 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.00586 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.02535 | | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 0.00011 | | | | | | | | | |
| | | | 04003<br>-------<br>303 | | 1 | 4E-8 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.00356 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.0493 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00705 | | | | | | | | | |
| | | | 12000<br>-------<br>410 | | 1 | 0.00028 | | | | | | | | | |
| | | | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 3E-5 | | | | | | | | | |

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

| Код речовини | Найменування речовини | ГДК | Коеф. упоряд. осідання |
|---|---|---|---|
| 03000<br>-------<br>2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 0.5 | 1 |
| 03004<br>-------<br>328 | Сажа | 0.15 | 1 |
| 04001<br>-------<br>301 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2]) | 0.2 | 1 |
| 04002<br>-------<br>304 | Азоту(1) оксид (N2O) | 0.4 | 1 |
| 04002<br>-------<br>11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | 0 | 1 |
| 04003<br>-------<br>303 | Аміак | 0.2 | 1 |
| 05001<br>-------<br>330 | Сірки діоксид | 0.5 | 1 |
| 05002<br>-------<br>333 | Сірководень(H2S) | 0.008 | 1 |
| 06000<br>-------<br>337 | Оксид вуглецю | 5 | 1 |
| 07000<br>-------<br>11812 | Вуглецю діоксид | 0 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2754 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 1 |
| 11000<br>-------<br>10312 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0 | 1 |
| 11049 | Формальдегід | 0.035 | 1 |
| 11049<br>-------<br>1325 | Формальдегід | 0.035 | 1 |
| 12000<br>-------<br>410 | Метан | 50 | 1 |
| 13101<br>-------<br>703 | Бенз(а)пирен | 0.0001 | 1 |

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумацій шкідливих речовин

| Код групи | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт потенц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 3 | 04003<br>-------<br>303 | 05002<br>-------<br>333 | | | | | | | | | 1 |
| 4 | 04003<br>-------<br>303 | 05002<br>-------<br>333 | 11049<br>-------<br>1325 | | | | | | | | 1 |
| 5 | 04003<br>-------<br>303 | 11049<br>-------<br>1325 | | | | | | | | | 1 |
| 30 | 05001<br>-------<br>330 | 05002<br>-------<br>333 | | | | | | | | | 1 |
| 31 | 04001<br>-------<br>301 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 37 | 04001<br>-------<br>301 | 04003<br>-------<br>303 | 04002<br>-------<br>304 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | 1 |
| 39 | 05002<br>-------<br>333 | 11049<br>-------<br>1325 | | | | | | | | | 1 |

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

| Код міста | Код р-ни | Завдання фону | Коорд. посту спостереження | | Конц. (у долях ГДК) при U<=2 | Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X, м | Y, м | | Пн | ПнС | С | ПдС | Пд | ПдЗ | З | ПнЗ |

Перелік джерел, у викидах яких присутні речовини з групп сумації на розрахунок

| Код міста | Код групи сумації | Коди речовини, що входять до групи сумації | Код пром. майд. | Код джерела | Викид г/с | Викид т/р | Клас небезп. | Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площинного | | Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площ. чи точкового з прямок. гирлом | | Висота джерела, м | Діаметр точ. або площ. чи швидк-ть ПГВСдля лінійного, | Витрата ПГВС, м3/с | Температура ПГВС (град. С) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | X1, м | Y1, м | X2, м | Y2, м | | | | |
| 1 | 3 | 4003 / 303<br>5002 / 333 | 1 | 191 | 1E-7 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 8E-8 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 1.2E-8 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 201 | 2E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 2.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 2.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 9.5E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 4.4E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 6.2E-5 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.2E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 6.2E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 214 | 2.8E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 215 | 3.9E-7 | | | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 217 | 2.8E-11 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 218 | 3.9E-7 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |
| | | | 1 | 221 | 4E-8 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 4 | 4003 / 303<br>5002 / 333<br>11049 / 1325 | 1 | 191 | 1E-7 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 8E-8 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 1.2E-8 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 201 | 2E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 2.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 2.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 9.5E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 4.4E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 6.2E-5 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.2E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 6.2E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.001786 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 214 | 2.8E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 215 | 3.9E-7 | | | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 216 | 0.0018 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 217 | 2.8E-11 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 218 | 3.9E-7 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |
| | | | 1 | 221 | 4E-8 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 5 | 4003 / 303<br>11049 / 1325 | 1 | 191 | 1E-7 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 8E-8 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 1.2E-8 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.001786 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 216 | 0.0018 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 221 | 4E-8 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 30 | 5001 / 330<br>5002 / 333 | 1 | 191 | 0.00569 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.004476 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 201 | 2E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 2.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 2.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 9.5E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 4.4E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 6.2E-5 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.2E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 6.2E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.0625 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 214 | 2.8E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | | | | | | | | | | 4 | 0.5 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 215 | 3.9E-7 | | | 636 | 3823 | | | | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 216 | 0.0625 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 217 | 2.8E-11 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 218 | 3.9E-7 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |
| | | | 1 | 220 | 0.002021 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.00356 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 31 | 4001 / 301<br>5001 / 330 | 1 | 190 | 0.018903 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.0453 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.017131 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.035556 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.04333 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.2625 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 216 | 0.2625 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 219 | 0.018903 | | | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 220 | 0.016041 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.02891 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 37 | 4001 / 301<br>4003 / 303<br>4002 / 304<br>5001 / 330 | 1 | 190 | 0.018903 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.0454701 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.0172063<br>3 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.0356950<br>12 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.04333 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.2625 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 216 | 0.2625 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 219 | 0.018903 | | | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 220 | 0.016097 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.0290200 4 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 39 | 5002 / 333 11049 / 1325 | 1 | 201 | 2E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 2.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 2.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 9.5E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 4.4E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 6.2E-5 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.2E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 6.2E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.001786 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 214 | 2.8E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 215 | 3.9E-7 | | | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 216 | 0.0018 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 217 | 2.8E-11 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 218 | 3.9E-7 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |

Проммайданчики та групи сумації речовин на розрахунок

| Код міста | Код пром-майданчика | Найменування проммайданчика | Код групи сумації | Коди речовин, що входять до групи сумації | Потужність викиду (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Проммайданчик | 3 | 4003 / 303<br>5002 / 333 | 0.000254197616 |
| | | | 4 | 4003 / 303<br>5002 / 333<br>11049 / 1325 | 0.003840197616 |
| | | | 5 | 4003 / 303<br>11049 / 1325 | 0.003586232 |
| | | | 30 | 5001 / 330<br>5002 / 333 | 0.141000965616 |
| | | | 31 | 4001 / 301<br>5001 / 330 | 0.749074 |
| | | | 37 | 4001 / 301<br>4003 / 303<br>4002 / 304<br>5001 / 330 | 0.749624482 |
| | | | 39 | 5002 / 333<br>11049 / 1325 | 0.003839965616 |

## РОЗРАХУНОК КОНЦЕНТРАЦІЇ НА МЕЖІ ЖИТЛОВОГО МАСИВУ:

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000701 | 0.001402 | 300.00 | 1.10 | 213 | 26.12 | 191 | 21.92 | 193 | 16.05 | 221 | 13.61 | 192 | 13.35 |
| 4540 | 3970 | 0.000506 | 0.001012 | 220.00 | 1.10 | 193 | 28.30 | 221 | 25.02 | 191 | 20.47 | 192 | 16.70 | 216 | 4.80 |
| -2580 | 4538 | 0.000460 | 0.000921 | 330.00 | 1.10 | 191 | 31.11 | 193 | 28.45 | 221 | 24.51 | 216 | 6.68 | 192 | 5.59 |
| 4333 | 6544 | 0.000620 | 0.001240 | 190.00 | 1.10 | 191 | 51.61 | 193 | 22.14 | 221 | 16.47 | 216 | 6.49 | 190 | 2.26 |
| 256 | 8930 | 0.000648 | 0.001297 | 70.00 | 1.10 | 193 | 34.57 | 221 | 29.07 | 216 | 14.10 | 192 | 12.74 | 191 | 2.44 |
| 2883 | 9352 | 0.000792 | 0.001584 | 110.00 | 1.10 | 191 | 45.04 | 193 | 18.70 | 221 | 16.48 | 192 | 10.06 | 190 | 3.76 |
| 733 | 9820 | 0.000568 | 0.001137 | 80.00 | 1.10 | 193 | 34.23 | 221 | 26.63 | 192 | 12.56 | 191 | 11.29 | 216 | 7.49 |

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 10312 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -3475 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -3225 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2975 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2725 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2475 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2225 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -1975 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -1725 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -1475 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -1225 | 0 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 3.38E-012 | 3.38E-012 | 40.00 | 0.50 | 190 | 100.00 | 200 | 0.00 | 219 | 0.00 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 2.04E-010 | 2.04E-010 | 310.00 | 0.50 | 190 | 99.91 | 191 | 0.09 | 193 | 0.00 | 200 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 7.72E-008 | 7.72E-008 | 280.00 | 0.50 | 190 | 100.00 | 191 | 0.00 | 193 | 0.00 | 200 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000001 | 0.000001 | 330.00 | 0.50 | 190 | 99.99 | 191 | 0.01 | 193 | 0.00 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 2.51E-021 | 2.51E-021 | 10.00 | 0.50 | 190 | 100.00 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 | 219 | 0.00 | 218 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 2.54E-009 | 2.54E-009 | 340.00 | 0.50 | 190 | 100.00 | 191 | 0.00 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 | 219 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

13101 / 703 Бенз(а)пирен

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000002 | 0.019496 | 290.00 | 0.78 | 221 | 32.00 | 193 | 31.44 | 191 | 29.55 | 220 | 4.58 | 192 | 2.29 |
| 4540 | 3970 | 0.000002 | 0.018160 | 220.00 | 0.78 | 221 | 33.99 | 193 | 31.98 | 191 | 29.21 | 192 | 3.71 | 220 | 1.09 |
| -2580 | 4538 | 0.000002 | 0.017310 | 330.00 | 0.78 | 191 | 34.46 | 221 | 32.18 | 193 | 30.87 | 192 | 1.49 | 220 | 0.96 |
| 4333 | 6544 | 0.000003 | 0.026663 | 190.00 | 0.26 | 191 | 50.48 | 221 | 24.01 | 193 | 23.60 | 192 | 1.29 | 220 | 0.61 |
| 256 | 8930 | 0.000003 | 0.025196 | 60.00 | 0.26 | 191 | 33.23 | 193 | 32.72 | 221 | 30.30 | 192 | 2.15 | 220 | 1.57 |
| 2883 | 9352 | 0.000003 | 0.029229 | 110.00 | 0.78 | 191 | 51.24 | 221 | 22.87 | 193 | 21.91 | 192 | 2.04 | 220 | 1.93 |
| 733 | 9820 | 0.000002 | 0.021614 | 70.00 | 0.78 | 191 | 40.11 | 193 | 28.99 | 221 | 26.82 | 192 | 2.49 | 220 | 1.57 |

Концентрації у заданих точках

12000 / 410 Метан

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000023 | 4.53E-007 | 300.00 | 0.75 | 191 | 31.50 | 193 | 22.34 | 221 | 20.79 | 192 | 19.74 | 220 | 5.62 |
| 4540 | 3970 | 0.000022 | 4.46E-007 | 220.00 | 0.75 | 191 | 26.97 | 193 | 26.69 | 221 | 25.58 | 192 | 19.67 | 220 | 1.10 |
| -2580 | 4538 | 0.000020 | 3.94E-007 | 340.00 | 0.75 | 191 | 29.30 | 193 | 26.48 | 221 | 25.79 | 192 | 15.68 | 220 | 2.76 |
| 4333 | 6544 | 0.000031 | 0.000001 | 180.00 | 0.25 | 191 | 42.51 | 193 | 22.60 | 221 | 21.37 | 192 | 12.26 | 220 | 1.26 |
| 256 | 8930 | 0.000029 | 0.000001 | 60.00 | 0.25 | 191 | 32.64 | 193 | 29.22 | 221 | 24.43 | 192 | 12.11 | 220 | 1.60 |
| 2883 | 9352 | 0.000034 | 0.000001 | 110.00 | 0.75 | 191 | 49.06 | 193 | 19.40 | 221 | 18.23 | 192 | 11.35 | 220 | 1.96 |
| 733 | 9820 | 0.000025 | 0.000001 | 70.00 | 0.75 | 191 | 38.21 | 193 | 25.32 | 221 | 21.18 | 192 | 13.69 | 220 | 1.60 |

Концентрації у заданих точках

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.016000 | 0.003200 | 300.00 | 1.60 | 200 | 29.19 | 213 | 21.63 | 219 | 16.97 | 190 | 8.16 | 191 | 8.15 |
| 4540 | 3970 | 0.008161 | 0.001632 | 210.00 | 0.50 | 200 | 30.97 | 190 | 19.08 | 193 | 11.23 | 192 | 9.98 | 221 | 9.34 |
| -2580 | 4538 | 0.007859 | 0.001572 | 350.00 | 0.50 | 200 | 34.09 | 219 | 17.21 | 190 | 13.97 | 193 | 8.17 | 191 | 7.52 |
| 4333 | 6544 | 0.008990 | 0.001798 | 170.00 | 0.50 | 200 | 30.74 | 190 | 16.31 | 193 | 12.81 | 221 | 11.50 | 191 | 10.04 |
| 256 | 8930 | 0.012338 | 0.002468 | 70.00 | 1.60 | 200 | 36.58 | 193 | 14.62 | 221 | 12.20 | 219 | 11.89 | 216 | 11.12 |
| 2883 | 9352 | 0.013301 | 0.002660 | 110.00 | 1.60 | 200 | 24.19 | 191 | 22.55 | 190 | 16.35 | 219 | 13.04 | 193 | 8.25 |
| 733 | 9820 | 0.010923 | 0.002185 | 80.00 | 1.60 | 200 | 37.75 | 193 | 14.99 | 219 | 14.23 | 221 | 11.18 | 190 | 6.42 |

Концентрації у заданих точках

5002 / 333 Сірководень(H2S)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

5001 / 330 Сірки діоксид

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.001362 | 0.002723 | 300.00 | 6.19 | 213 | 92.36 | 191 | 4.28 | 220 | 1.20 | 193 | 1.16 | 221 | 0.99 |
| 4540 | 3970 | 0.000293 | 0.000586 | 220.00 | 2.06 | 216 | 40.79 | 193 | 25.44 | 221 | 22.88 | 191 | 10.82 | 220 | 0.07 |
| -2580 | 4538 | 0.000325 | 0.000650 | 330.00 | 2.06 | 216 | 37.45 | 191 | 24.13 | 193 | 20.65 | 221 | 17.73 | 220 | 0.05 |
| 4333 | 6544 | 0.000441 | 0.000883 | 190.00 | 0.50 | 191 | 37.69 | 216 | 29.70 | 193 | 17.95 | 221 | 14.30 | 213 | 0.20 |
| 256 | 8930 | 0.000797 | 0.001595 | 80.00 | 6.19 | 216 | 85.06 | 213 | 11.75 | 193 | 1.33 | 221 | 1.04 | 220 | 0.81 |
| 2883 | 9352 | 0.000487 | 0.000974 | 120.00 | 0.50 | 216 | 27.54 | 191 | 26.90 | 193 | 19.02 | 221 | 14.55 | 213 | 10.59 |
| 733 | 9820 | 0.000504 | 0.001008 | 90.00 | 6.19 | 216 | 68.17 | 213 | 24.53 | 193 | 3.47 | 221 | 3.11 | 220 | 0.72 |

Концентрації у заданих точках

3004 / 328 Сажа

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000687 | 0.004577 | 300.00 | 1.10 | 213 | 26.67 | 191 | 22.39 | 193 | 16.39 | 221 | 13.90 | 192 | 13.63 |
| 4540 | 3970 | 0.000491 | 0.003273 | 220.00 | 1.10 | 193 | 29.18 | 221 | 25.80 | 191 | 21.11 | 192 | 17.21 | 216 | 4.95 |
| -2580 | 4538 | 0.000451 | 0.003008 | 330.00 | 1.10 | 191 | 31.75 | 193 | 29.03 | 221 | 25.02 | 216 | 6.81 | 192 | 5.70 |
| 4333 | 6544 | 0.000607 | 0.004049 | 190.00 | 1.10 | 191 | 52.68 | 193 | 22.60 | 221 | 16.82 | 216 | 6.62 | 200 | 0.63 |
| 256 | 8930 | 0.000640 | 0.004264 | 70.00 | 1.10 | 193 | 35.05 | 221 | 29.47 | 216 | 14.29 | 192 | 12.92 | 191 | 2.47 |
| 2883 | 9352 | 0.000765 | 0.005103 | 110.00 | 1.10 | 191 | 46.61 | 193 | 19.35 | 221 | 17.06 | 192 | 10.41 | 213 | 2.25 |
| 733 | 9820 | 0.000559 | 0.003729 | 80.00 | 1.10 | 193 | 34.78 | 221 | 27.05 | 192 | 12.76 | 191 | 11.47 | 216 | 7.61 |

Концентрації у заданих точках

4002 / 304 Азоту(1) оксид (N2O)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000009 | 0.000022 | 290.00 | 0.75 | 193 | 31.24 | 191 | 27.05 | 221 | 25.16 | 192 | 12.54 | 220 | 4.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000009 | 0.000022 | 220.00 | 0.75 | 193 | 29.82 | 191 | 25.39 | 221 | 25.04 | 192 | 18.82 | 220 | 0.93 |
| -2580 | 4538 | 0.000008 | 0.000020 | 340.00 | 0.75 | 193 | 29.67 | 191 | 27.65 | 221 | 25.31 | 192 | 15.04 | 220 | 2.34 |
| 4333 | 6544 | 0.000012 | 0.000031 | 180.00 | 0.25 | 191 | 40.42 | 193 | 25.51 | 221 | 21.13 | 192 | 11.85 | 220 | 1.08 |
| 256 | 8930 | 0.000012 | 0.000030 | 60.00 | 0.25 | 193 | 32.57 | 191 | 30.66 | 221 | 23.86 | 192 | 11.56 | 220 | 1.35 |
| 2883 | 9352 | 0.000013 | 0.000034 | 110.00 | 0.75 | 191 | 47.02 | 193 | 22.07 | 221 | 18.17 | 192 | 11.06 | 220 | 1.68 |
| 733 | 9820 | 0.000010 | 0.000025 | 70.00 | 0.75 | 191 | 36.17 | 193 | 28.45 | 221 | 20.85 | 192 | 13.17 | 220 | 1.36 |

Концентрації у заданих точках

4003 / 303 Аміак

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 3.49E-009 | 1.74E-008 | 300.00 | 0.50 | 192 | 42.33 | 191 | 36.33 | 221 | 16.51 | 193 | 4.83 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 3.64E-009 | 1.82E-008 | 220.00 | 0.50 | 192 | 42.35 | 191 | 34.54 | 221 | 17.96 | 193 | 5.15 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 2.89E-009 | 1.44E-008 | 340.00 | 0.50 | 191 | 37.28 | 192 | 36.47 | 221 | 20.44 | 193 | 5.81 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 4.19E-009 | 2.10E-008 | 180.00 | 0.50 | 191 | 50.87 | 192 | 22.11 | 221 | 21.17 | 193 | 5.84 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 4.15E-009 | 2.07E-008 | 50.00 | 0.50 | 191 | 53.52 | 192 | 25.54 | 221 | 15.52 | 193 | 5.42 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 5.25E-009 | 2.63E-008 | 110.00 | 0.50 | 191 | 57.25 | 192 | 24.50 | 221 | 14.08 | 193 | 4.17 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 3.91E-009 | 1.96E-008 | 70.00 | 0.50 | 191 | 48.09 | 192 | 29.44 | 221 | 17.01 | 193 | 5.46 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.006823 | 0.034116 | 300.00 | 1.89 | 213 | 53.76 | 200 | 12.31 | 191 | 8.82 | 219 | 5.47 | 192 | 5.27 |
| 4540 | 3970 | 0.002721 | 0.013604 | 210.00 | 0.50 | 200 | 18.49 | 193 | 16.65 | 221 | 14.41 | 192 | 13.85 | 191 | 9.71 |
| -2580 | 4538 | 0.002643 | 0.013214 | 340.00 | 0.50 | 200 | 19.06 | 193 | 16.42 | 191 | 16.12 | 221 | 14.14 | 216 | 9.39 |
| 4333 | 6544 | 0.003413 | 0.017066 | 180.00 | 0.50 | 191 | 24.74 | 193 | 18.57 | 221 | 16.48 | 200 | 13.82 | 216 | 11.77 |
| 256 | 8930 | 0.004472 | 0.022358 | 70.00 | 0.50 | 216 | 24.44 | 200 | 18.61 | 193 | 17.30 | 221 | 13.80 | 192 | 6.41 |
| 2883 | 9352 | 0.004243 | 0.021216 | 110.00 | 0.50 | 191 | 28.06 | 200 | 14.63 | 193 | 13.38 | 221 | 11.04 | 190 | 9.88 |
| 733 | 9820 | 0.003660 | 0.018301 | 80.00 | 0.50 | 200 | 18.56 | 193 | 17.17 | 216 | 15.66 | 221 | 13.32 | 191 | 12.71 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 39

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 37

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.036255 | 300.00 | 1.93 | 213 | 14.78 | 200 | 3.03 | 191 | 2.31 | 193 | 1.35 | 219 | 1.33 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.014153 | 220.00 | 0.50 | 191 | 4.81 | 193 | 4.69 | 221 | 3.99 | 200 | 3.64 | 192 | 3.01 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.013813 | 340.00 | 0.50 | 200 | 4.71 | 193 | 4.30 | 191 | 4.22 | 221 | 3.70 | 216 | 2.61 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.017950 | 180.00 | 0.50 | 191 | 6.47 | 193 | 4.86 | 221 | 4.30 | 200 | 3.41 | 216 | 3.27 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.023655 | 70.00 | 0.50 | 216 | 6.77 | 200 | 4.58 | 193 | 4.52 | 221 | 3.60 | 192 | 1.58 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.022161 | 110.00 | 0.50 | 191 | 7.35 | 200 | 3.62 | 193 | 3.51 | 221 | 2.89 | 190 | 2.44 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.019241 | 80.00 | 0.50 | 200 | 4.58 | 193 | 4.49 | 216 | 4.35 | 221 | 3.48 | 191 | 3.32 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 31

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.036222 | 300.00 | 1.93 | 213 | 29.01 | 200 | 5.94 | 191 | 4.53 | 193 | 2.64 | 219 | 2.62 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.014133 | 220.00 | 0.50 | 191 | 9.50 | 193 | 9.26 | 221 | 7.90 | 200 | 7.20 | 192 | 5.96 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.013796 | 340.00 | 0.50 | 200 | 9.32 | 193 | 8.50 | 191 | 8.34 | 221 | 7.31 | 216 | 5.17 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.017925 | 180.00 | 0.50 | 191 | 12.76 | 193 | 9.58 | 221 | 8.49 | 200 | 6.74 | 216 | 6.46 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.023633 | 70.00 | 0.50 | 216 | 13.37 | 200 | 9.05 | 193 | 8.89 | 221 | 7.09 | 192 | 3.12 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.022133 | 110.00 | 0.50 | 191 | 14.52 | 200 | 7.16 | 193 | 6.93 | 221 | 5.71 | 190 | 4.84 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.019221 | 80.00 | 0.50 | 200 | 9.05 | 193 | 8.86 | 216 | 8.60 | 221 | 6.86 | 191 | 6.56 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 30

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 1.83E-013 | 310.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 1.82E-014 | 280.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 6.03E-011 | 330.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 6.16E-015 | 340.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 | 214 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 5

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.001049 | 300.00 | 6.73 | 213 | 99.98 | 216 | 0.02 | 192 | 0.00 | 191 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.000175 | 180.00 | 6.73 | 213 | 100.00 | 216 | 0.00 | 192 | 0.00 | 193 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.000221 | 10.00 | 6.73 | 213 | 100.00 | 192 | 0.00 | 216 | 0.00 | 193 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.000170 | 190.00 | 6.73 | 216 | 99.99 | 191 | 0.00 | 193 | 0.00 | 221 | 0.00 | 213 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.000649 | 80.00 | 6.73 | 216 | 88.12 | 213 | 11.88 | 221 | 0.00 | 193 | 0.00 | 192 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.000204 | 130.00 | 6.73 | 216 | 99.66 | 213 | 0.34 | 221 | 0.00 | 193 | 0.00 | 191 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.000389 | 90.00 | 6.73 | 216 | 73.92 | 213 | 26.08 | 221 | 0.00 | 193 | 0.00 | 192 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 4

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 8.06E-018 | 310.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 193 | 0.00 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 8.00E-019 | 280.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 193 | 0.00 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 2.65E-015 | 330.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 193 | 0.00 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 2.71E-019 | 340.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

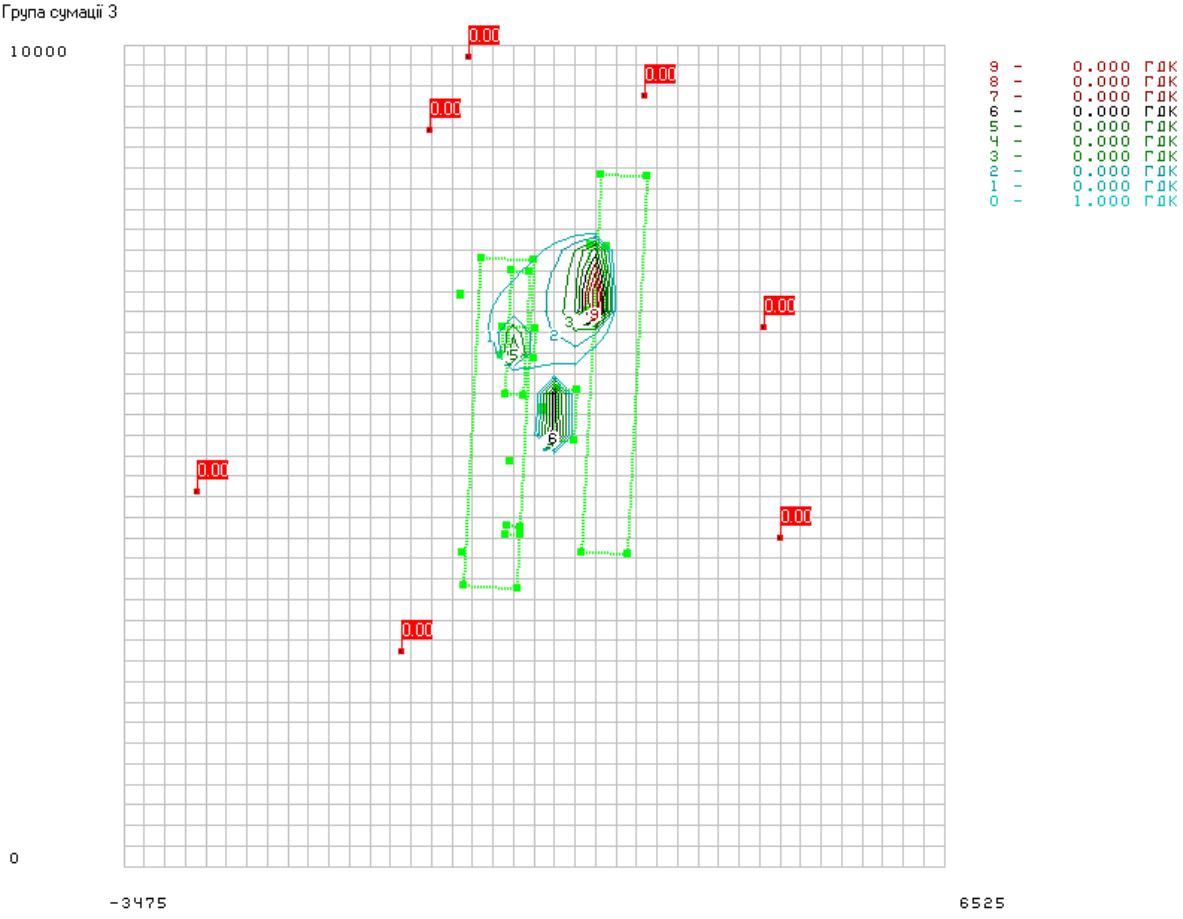
Група сумації 3

Розрахунковий майданчик 1

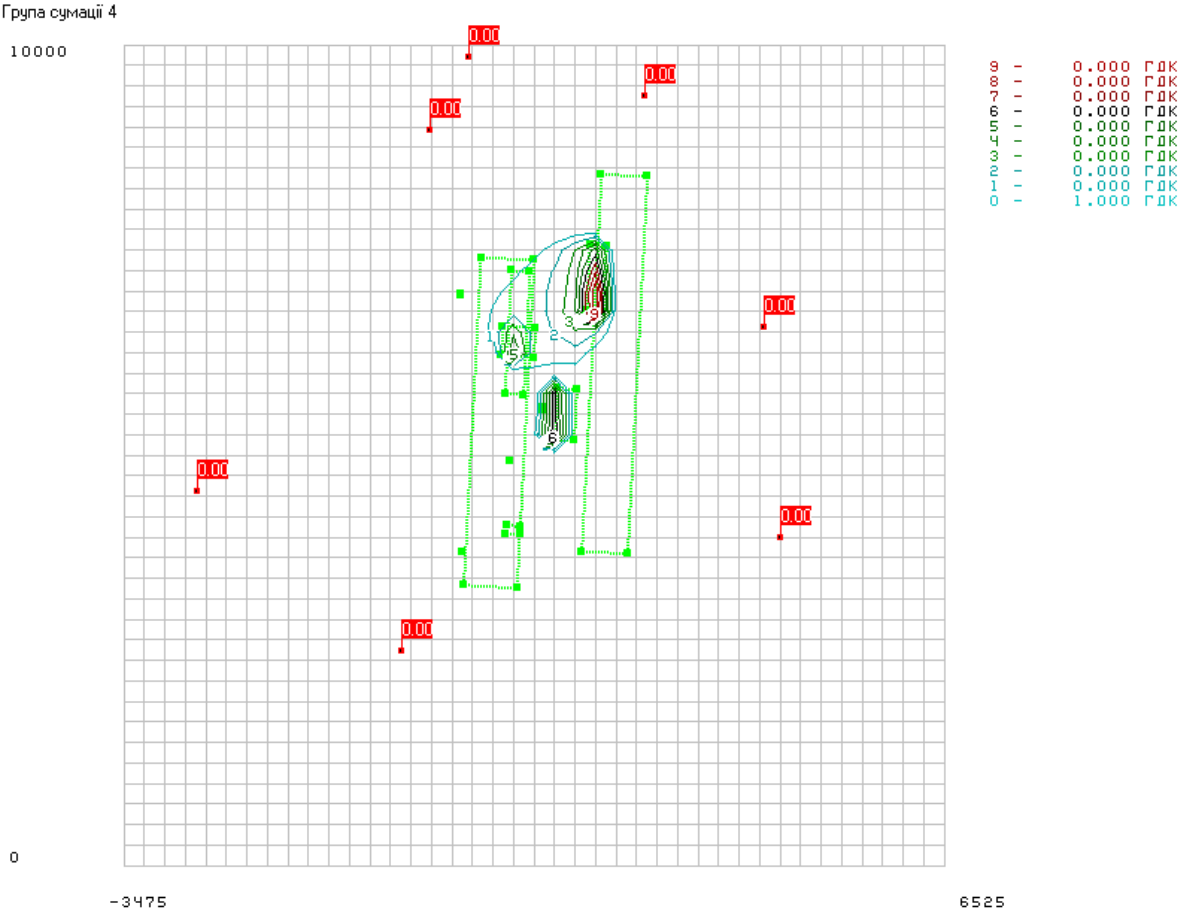
| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 8.06E-018 | 310.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 8.00E-019 | 280.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 2.65E-015 | 330.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 2.71E-019 | 340.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 | 214 | 0.00 |

# КАРТИ РОЗПОДІЛУ КОНЦЕНТРАЦІЙ

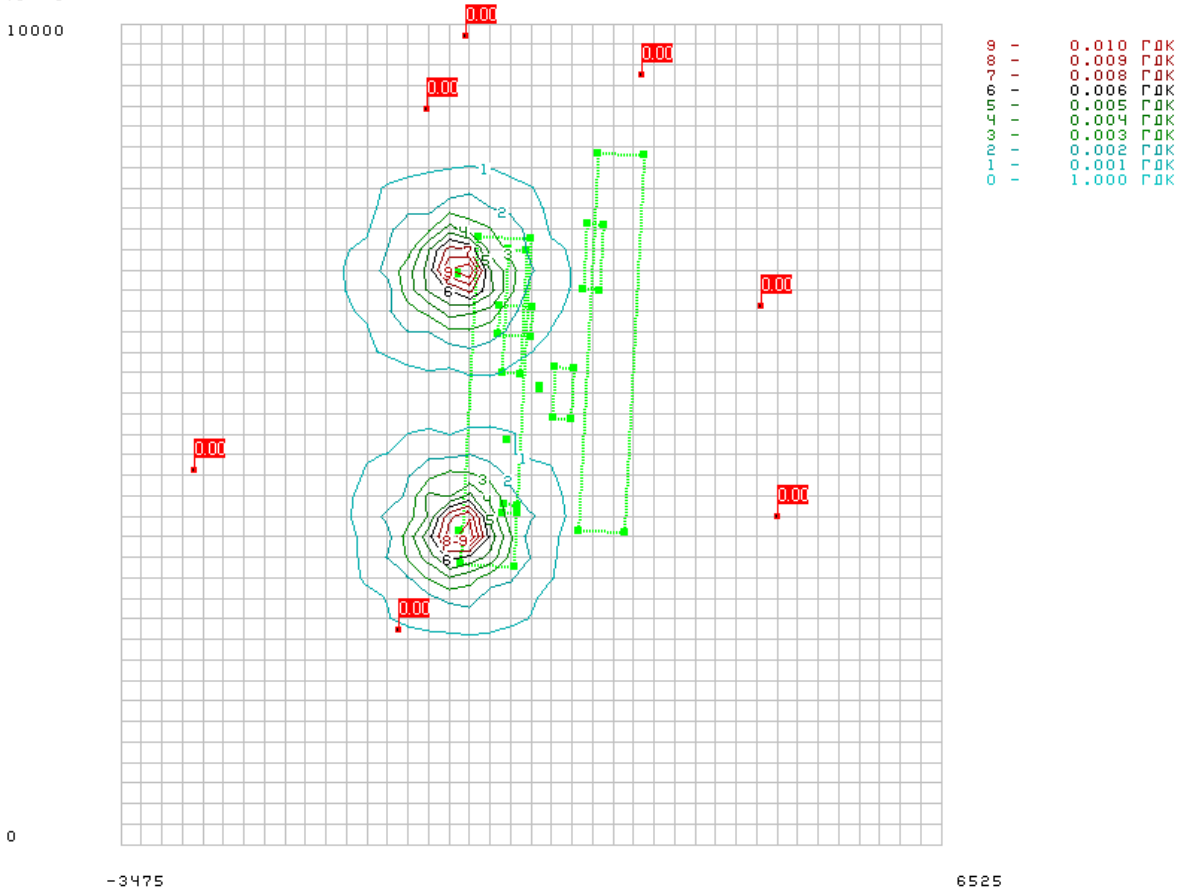
Група сумації 3



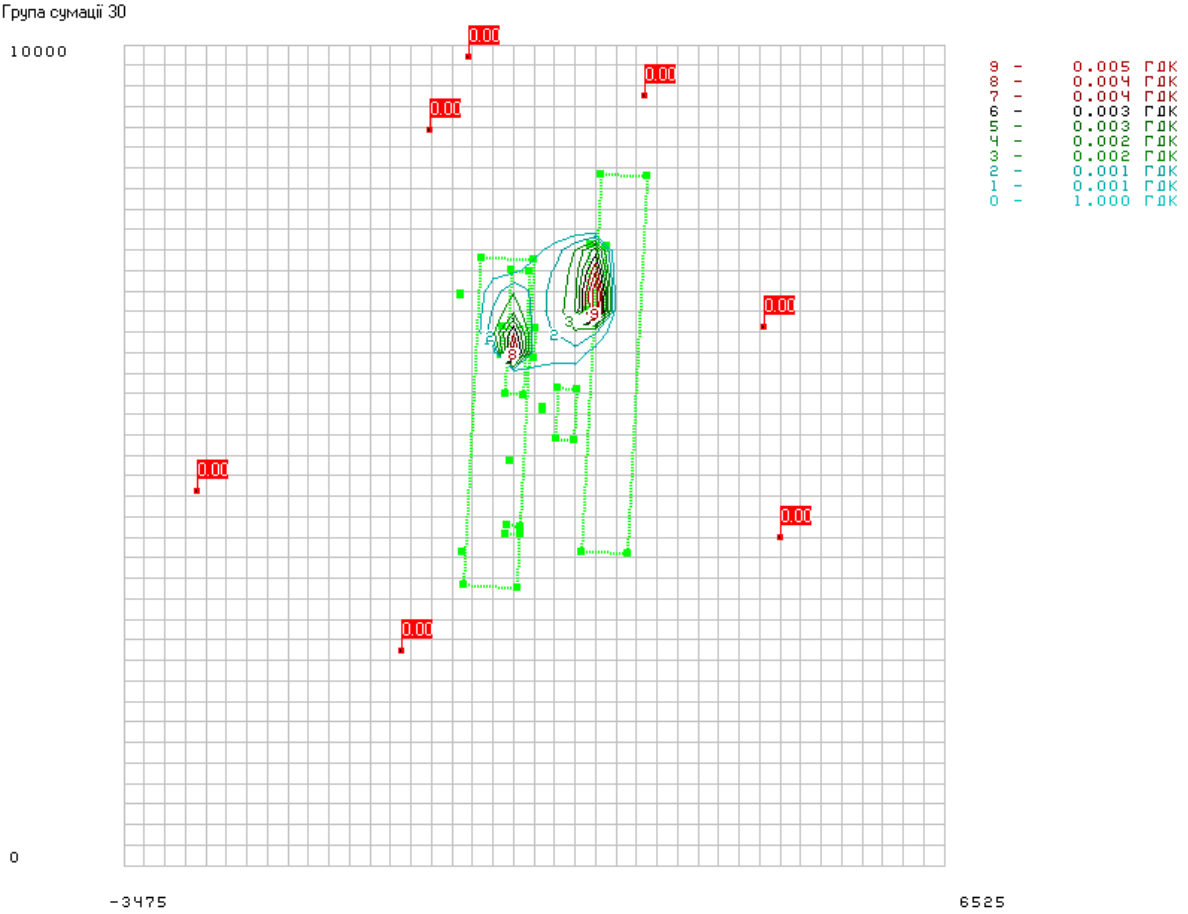

Група сумації 4



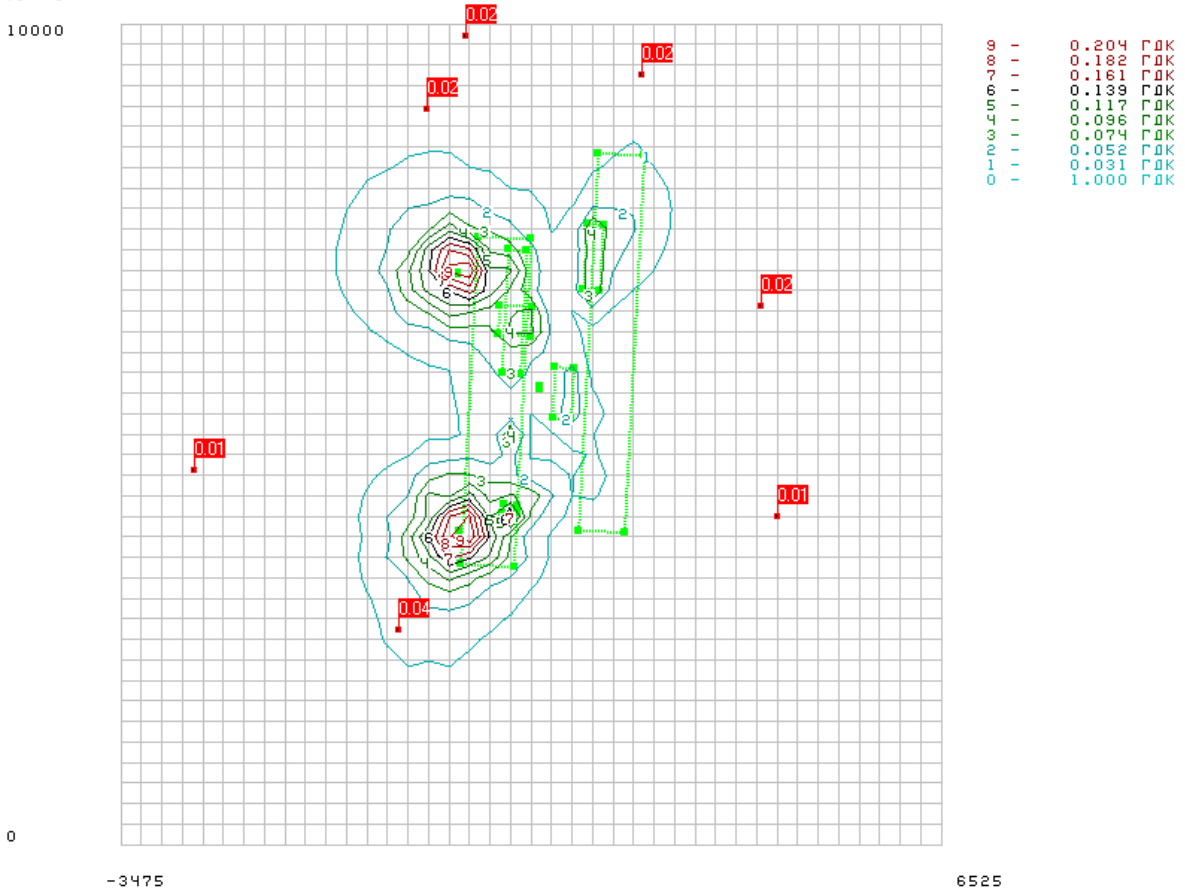
Група сумації 5



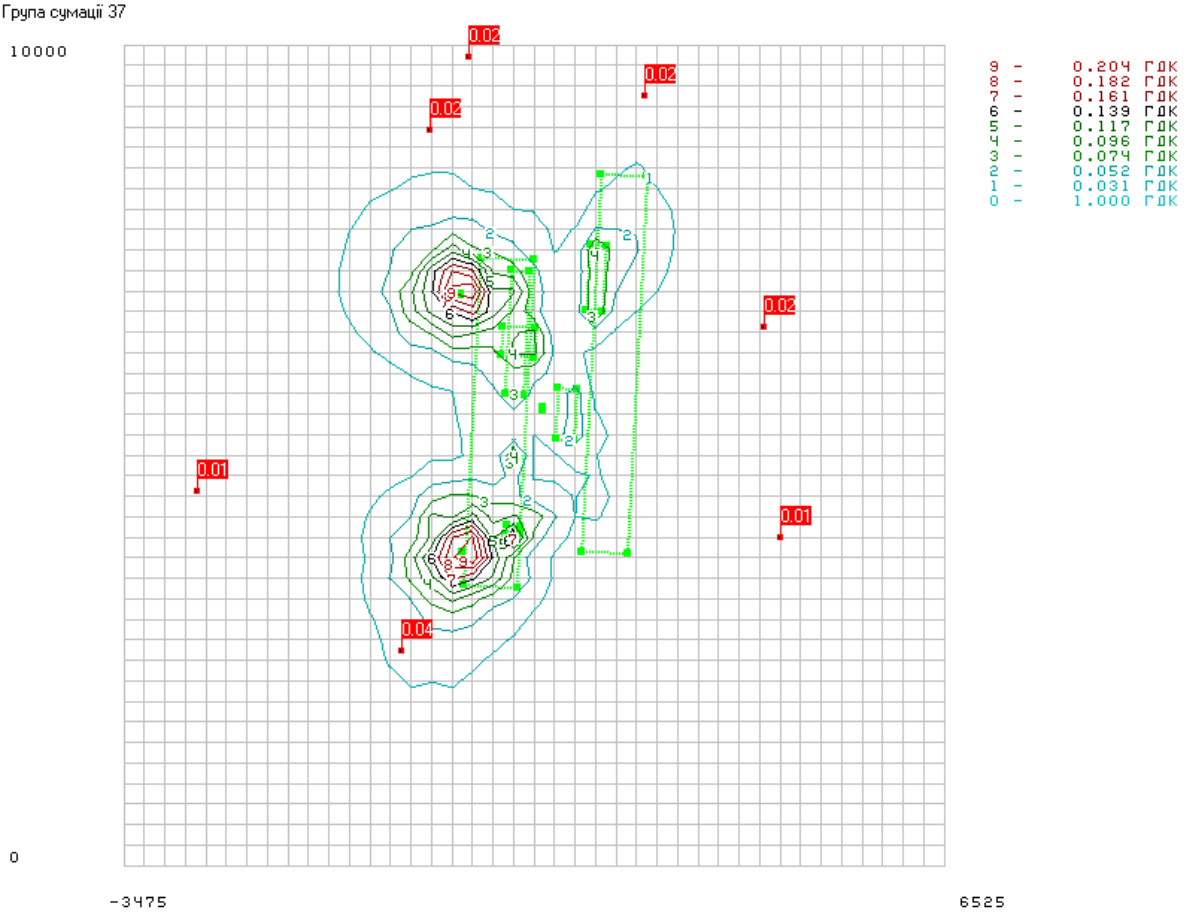

Група сумації 30



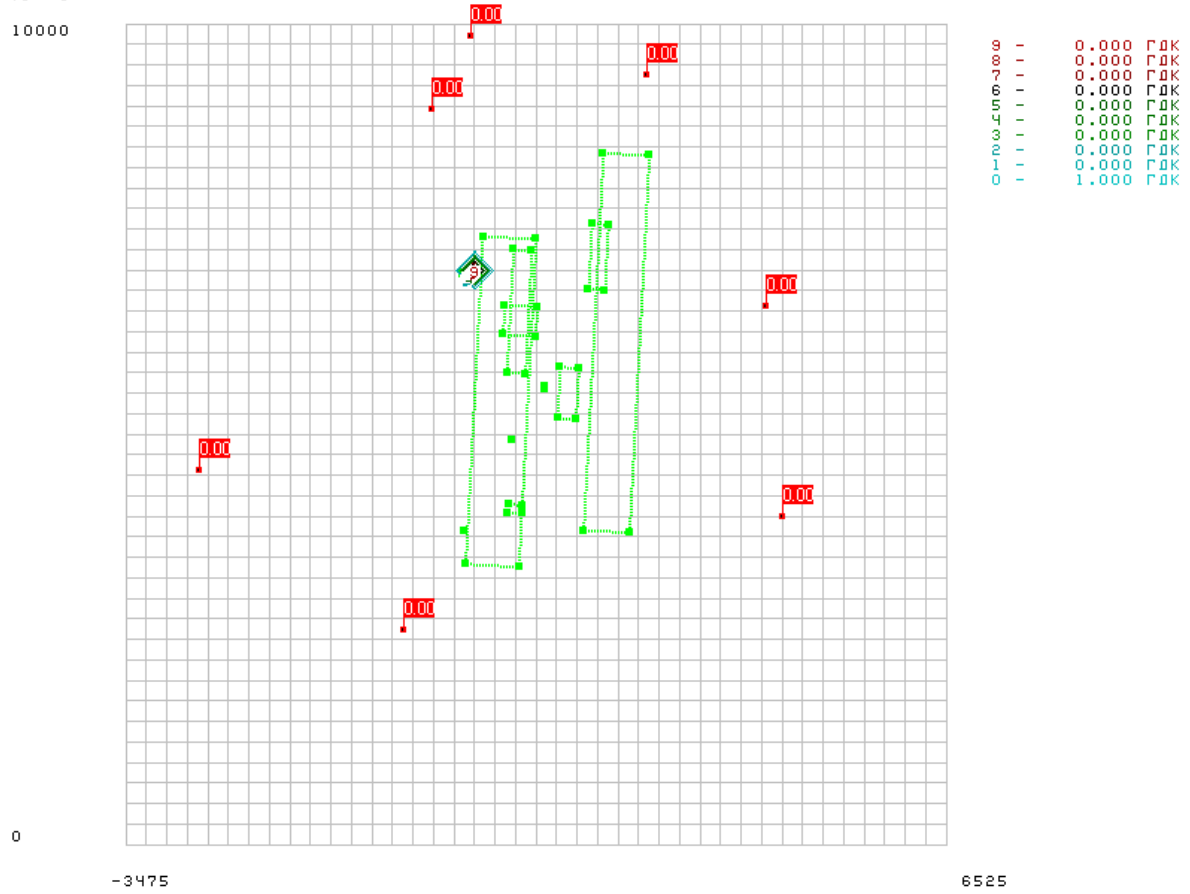
Група сумації 31



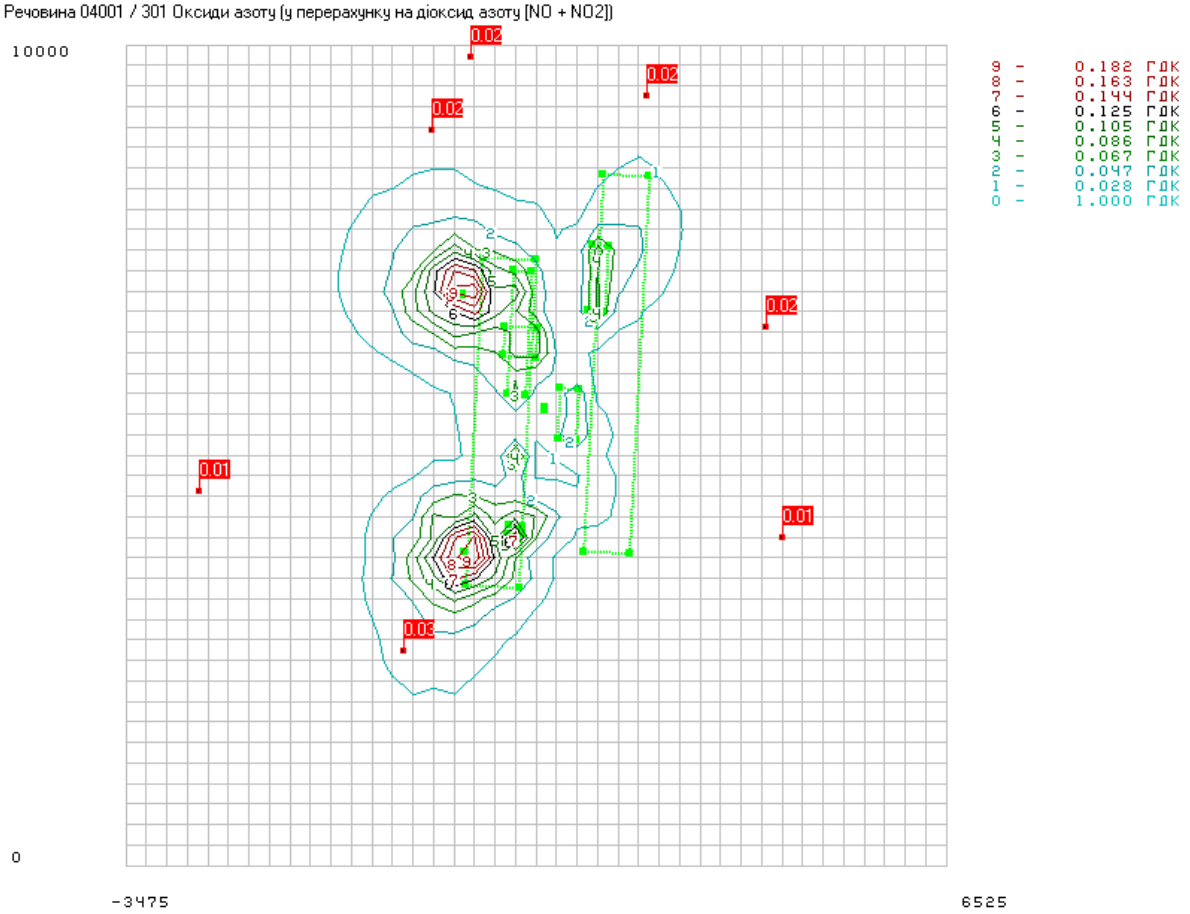

Група сумації 37



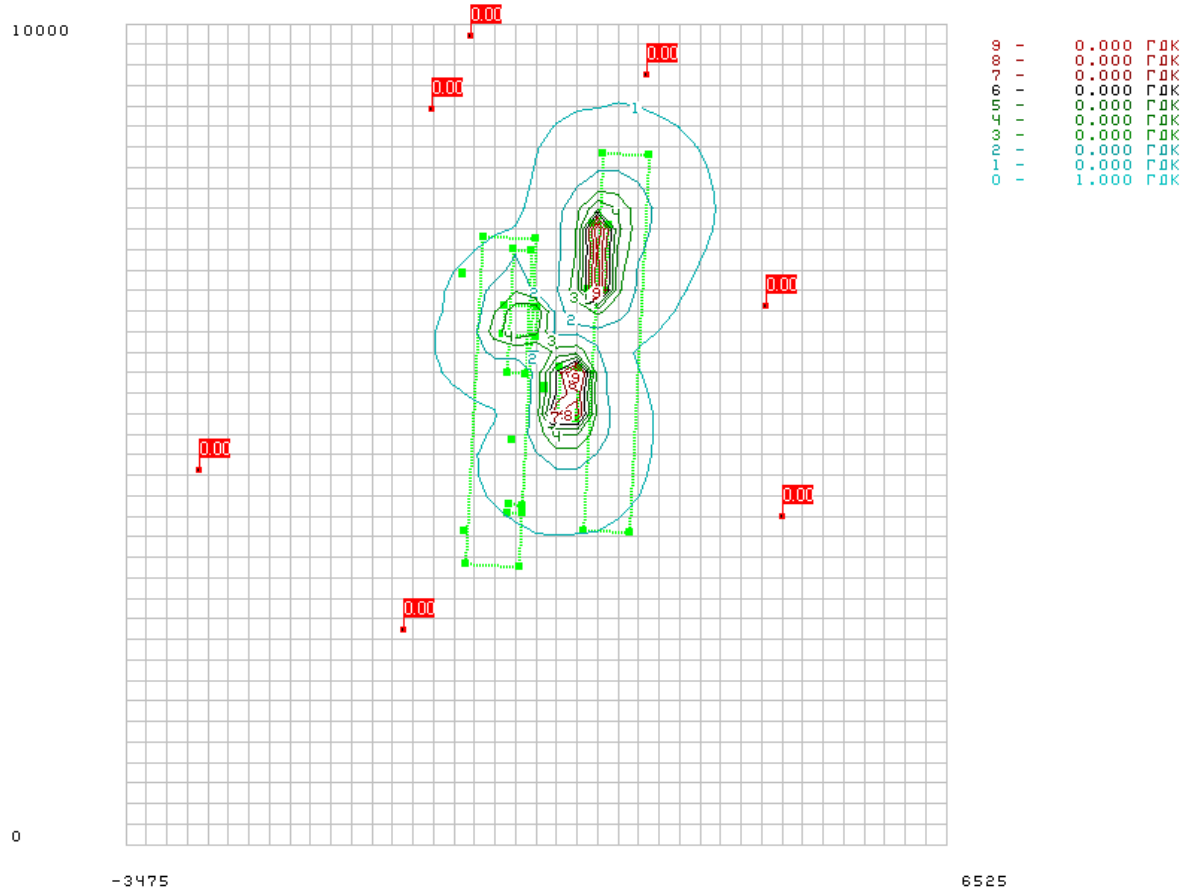
Група сумації 39



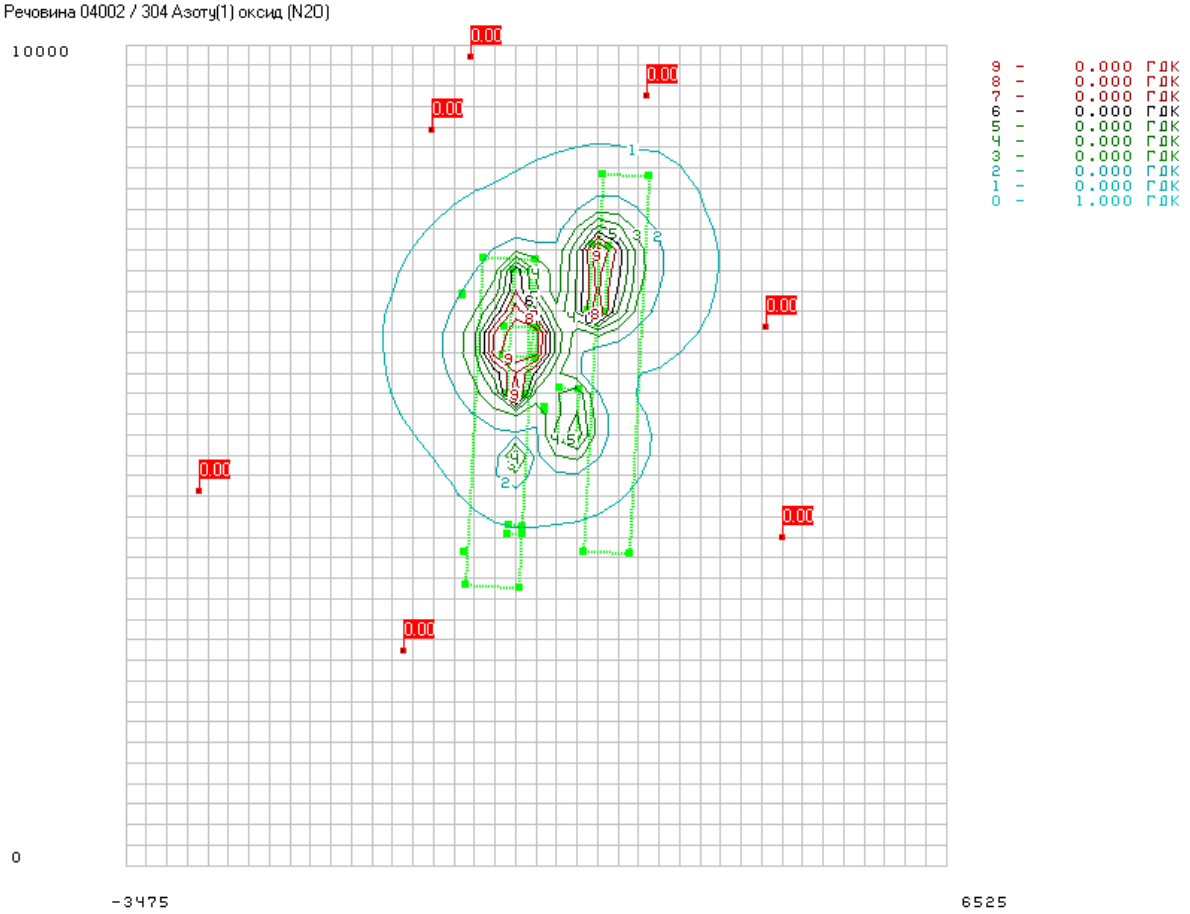

Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту (NO + NO2))



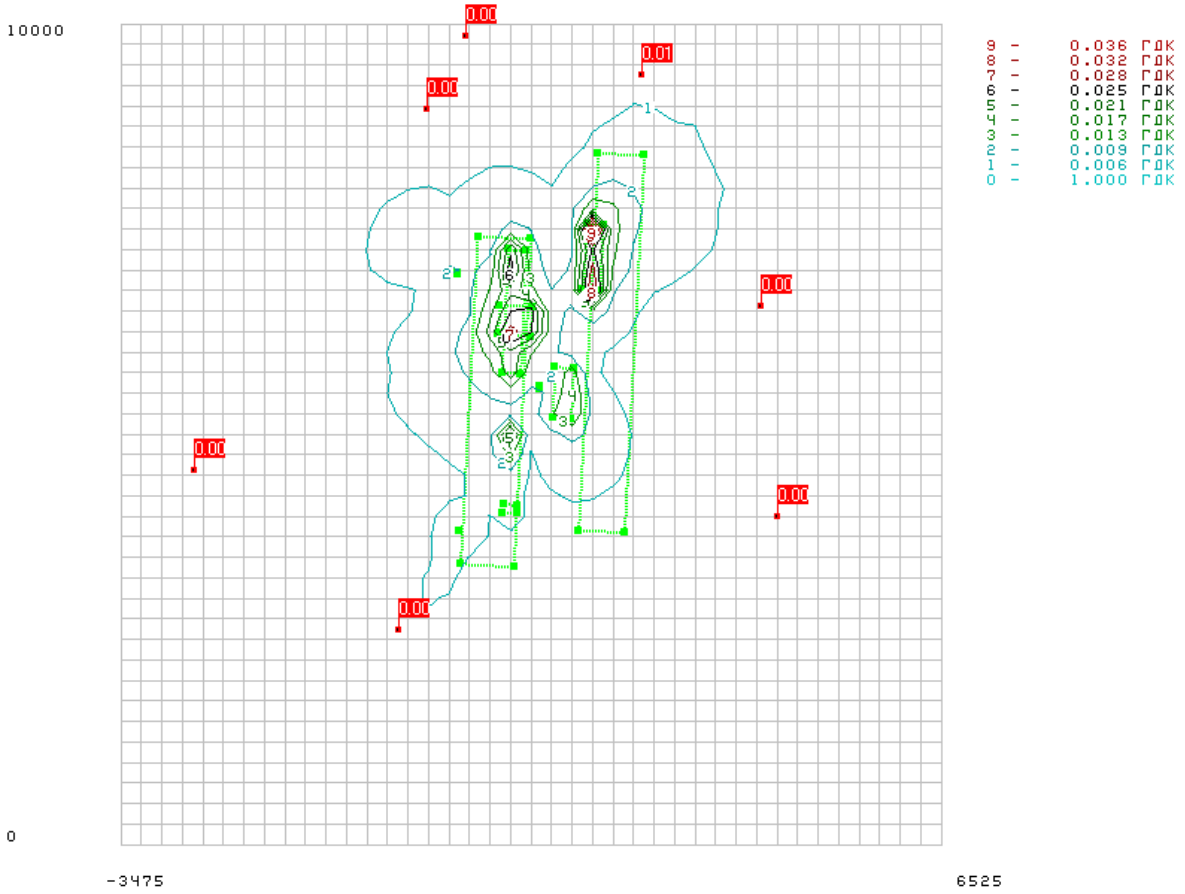
Речовина 04003 / 303 Аміак



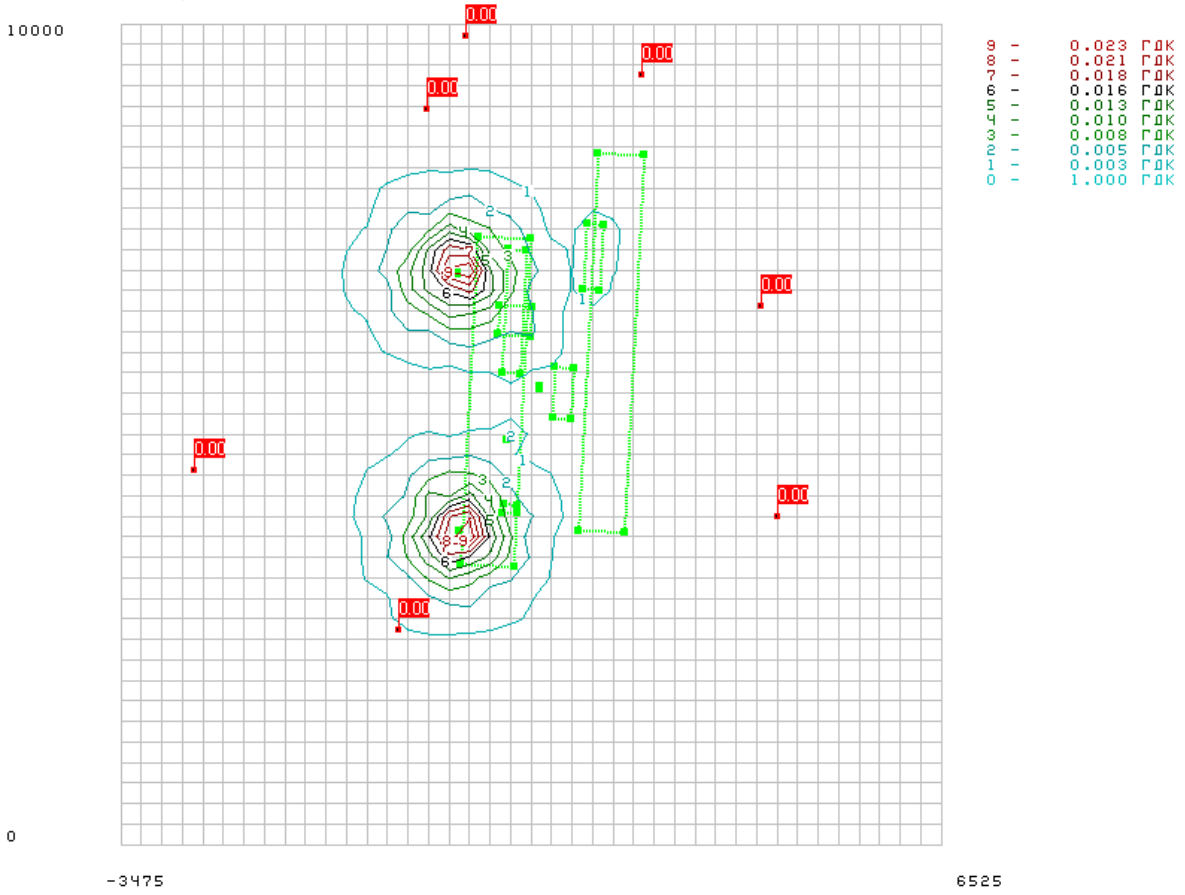

Речовина 04002 / 304 Азоту(1) оксид (N2O)



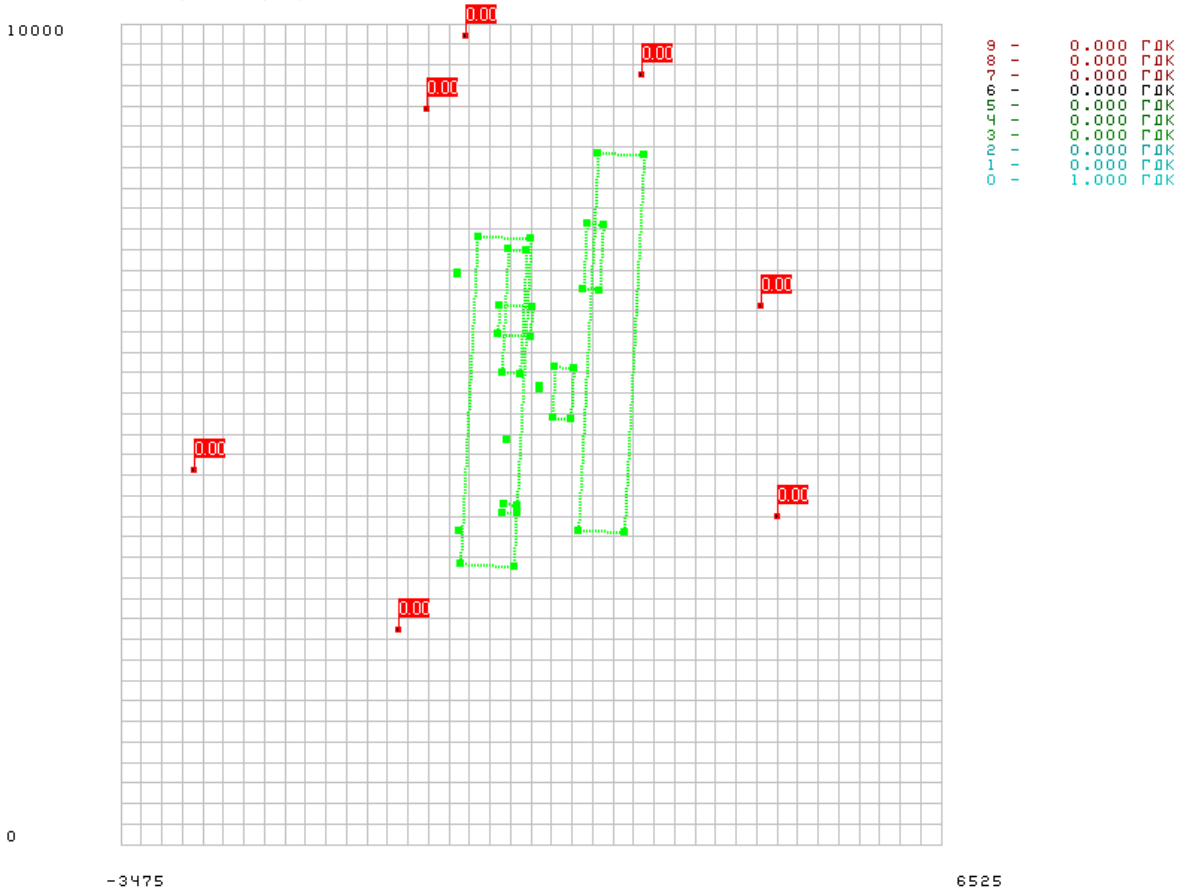
Речовина 03004 / 328 Сажа



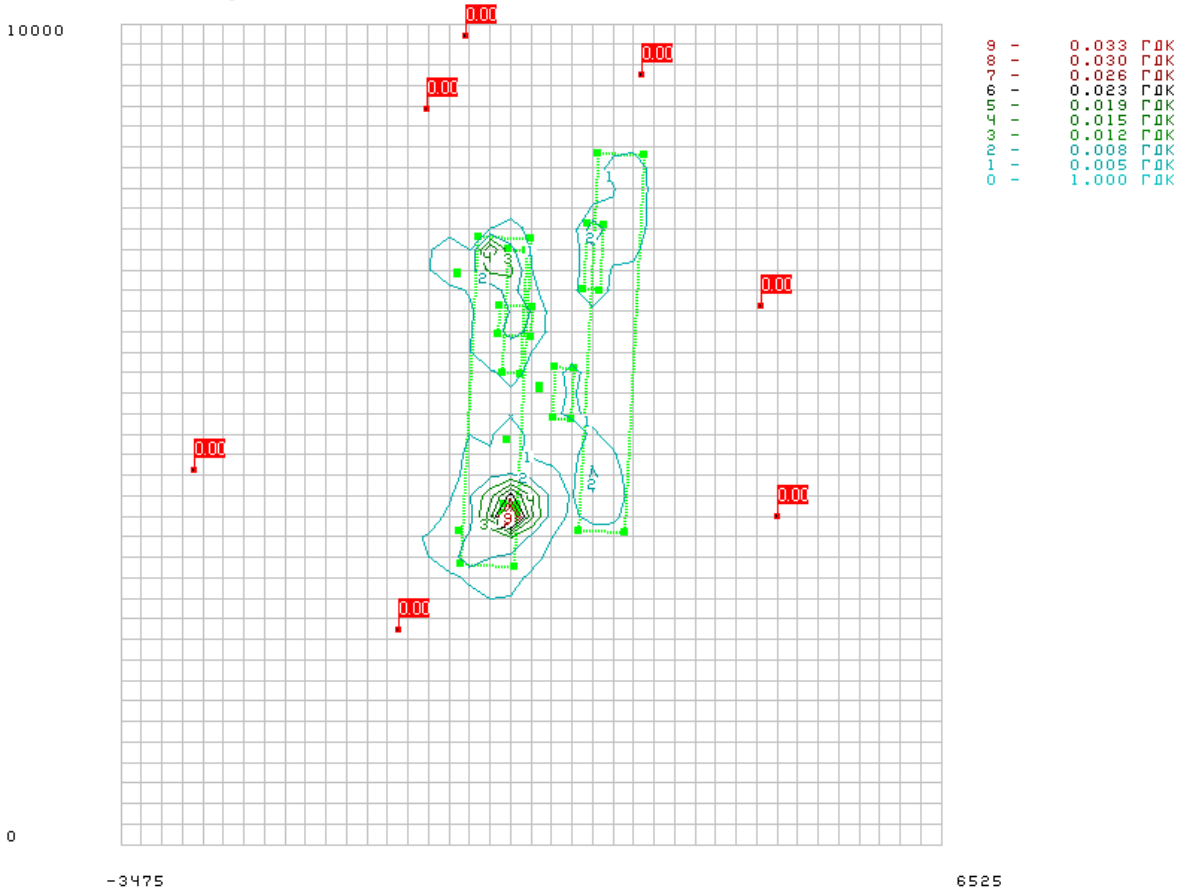

Речовина 05001 / 330 Сірки діоксид



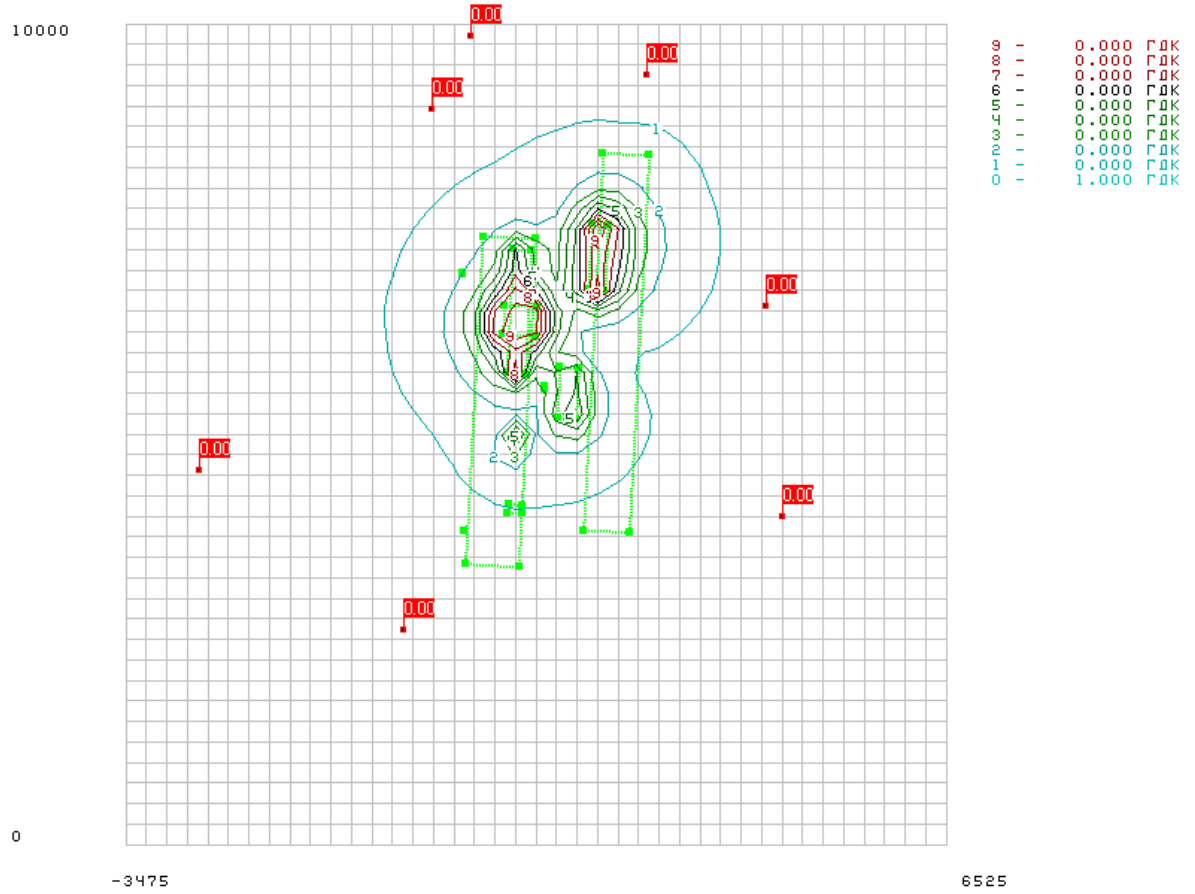
Речовина 05002 / 333 Сірководень(H2S)



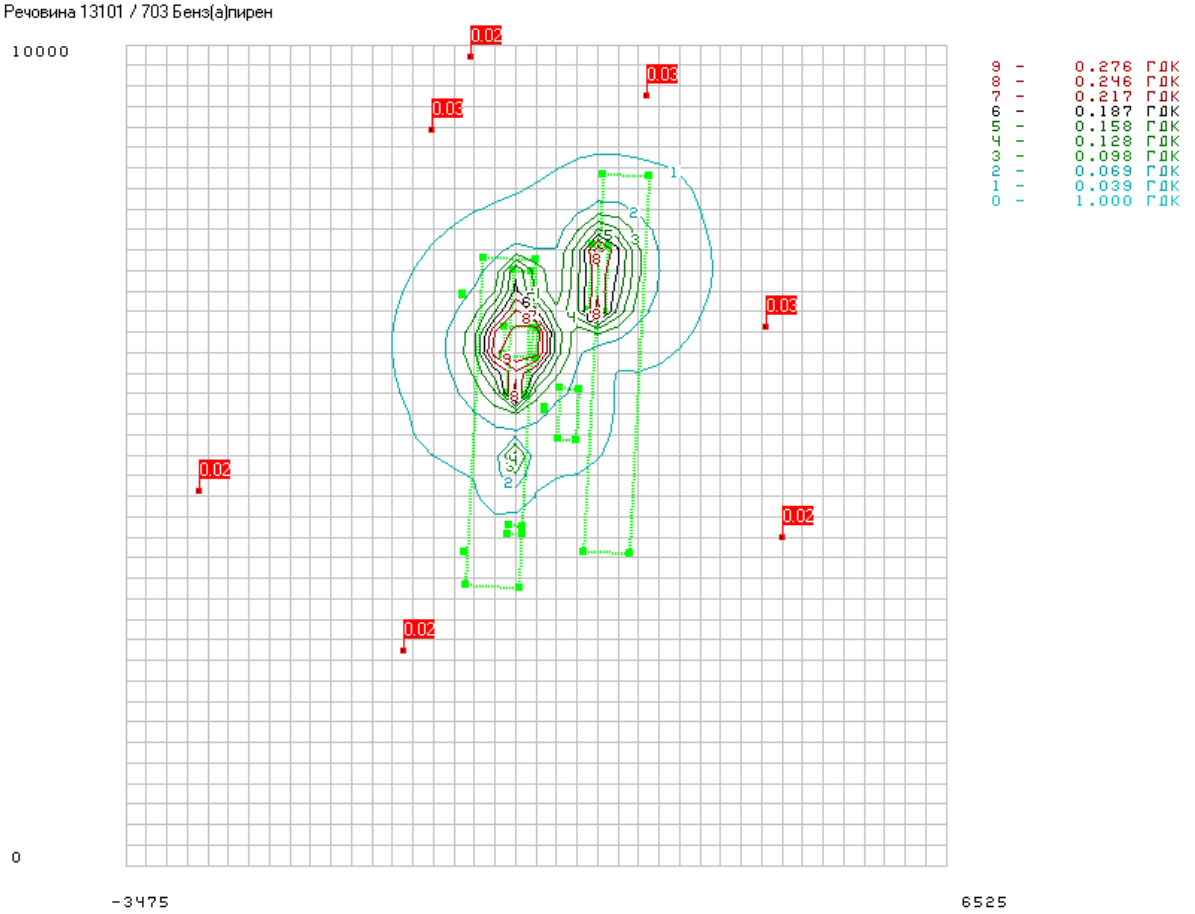

Речовина 06000 / 337 Оксид вуглецю



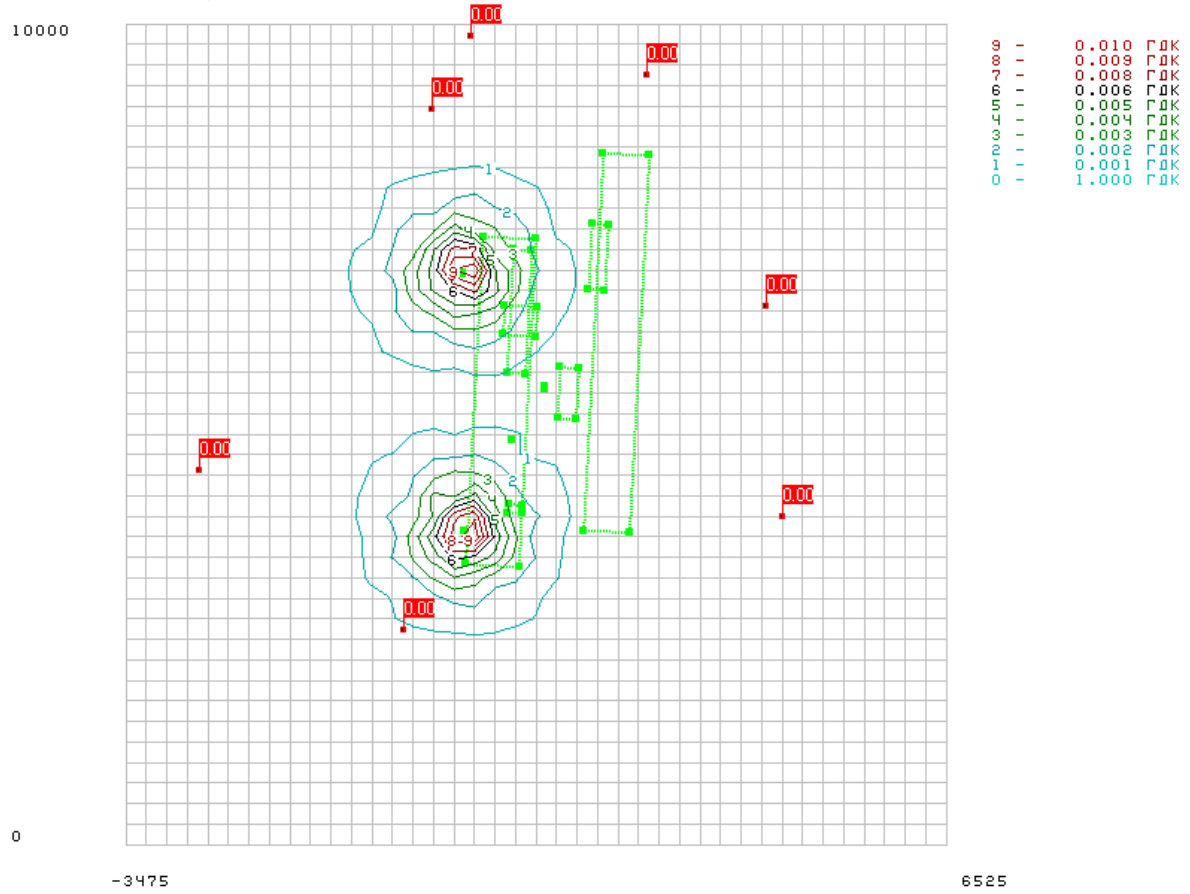
Речовина 12000 / 410 Метан



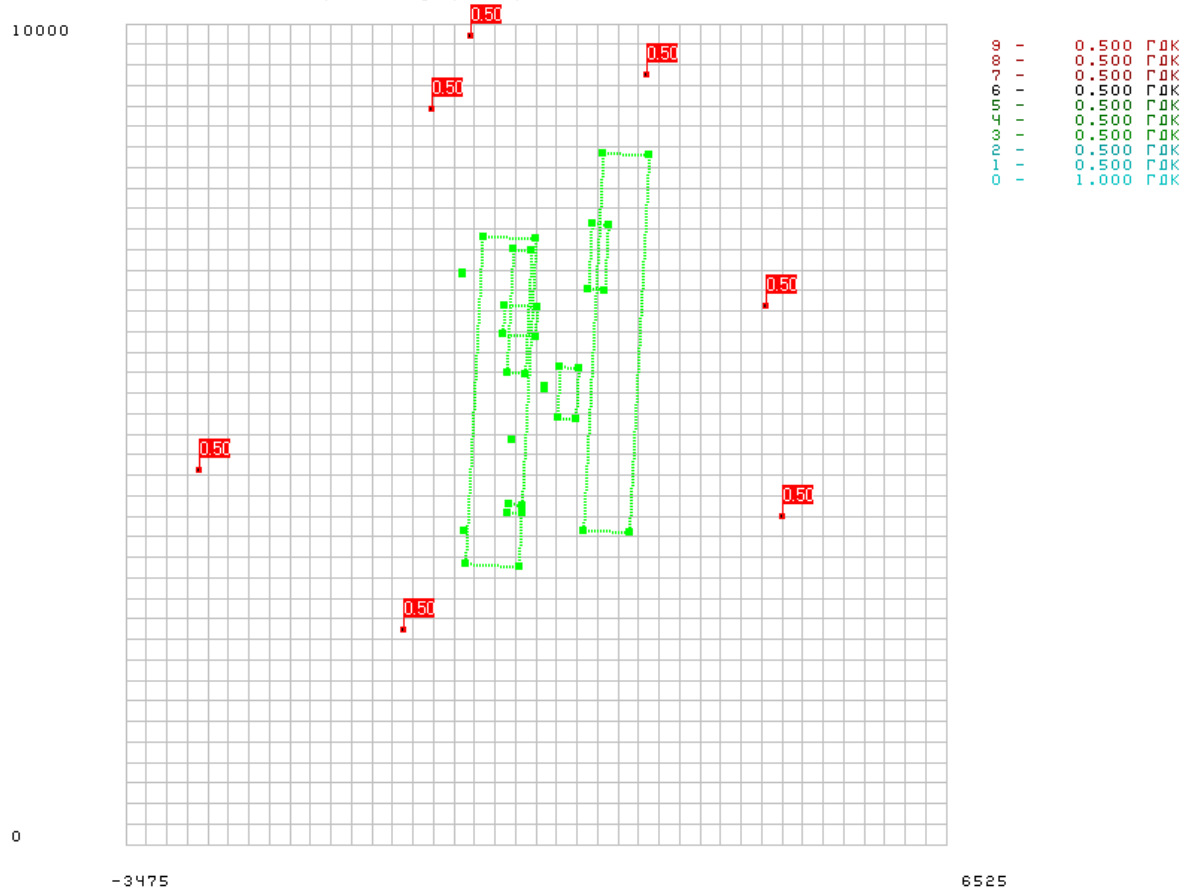

Речовина 13101 / 703 Бенз(а)пирен



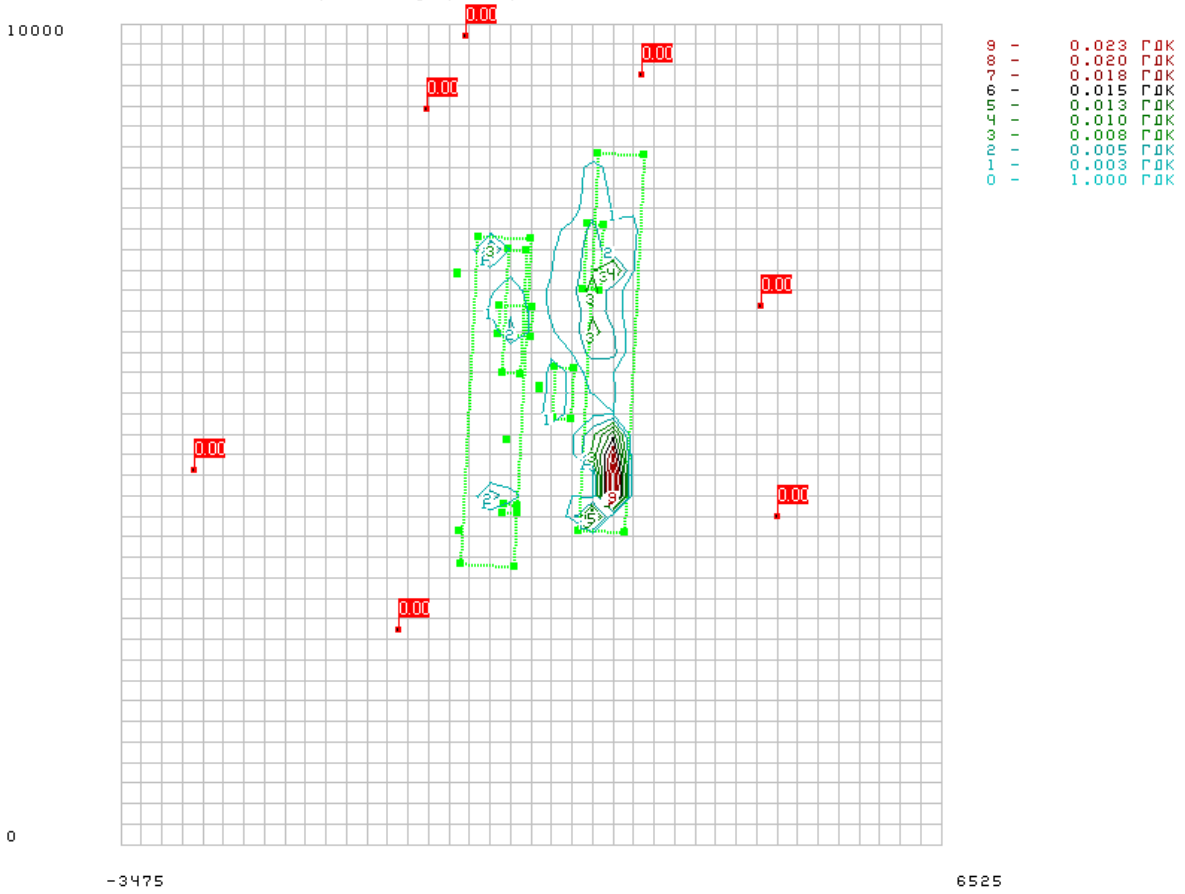
Речовина 11049 / 1325 Формальдегід



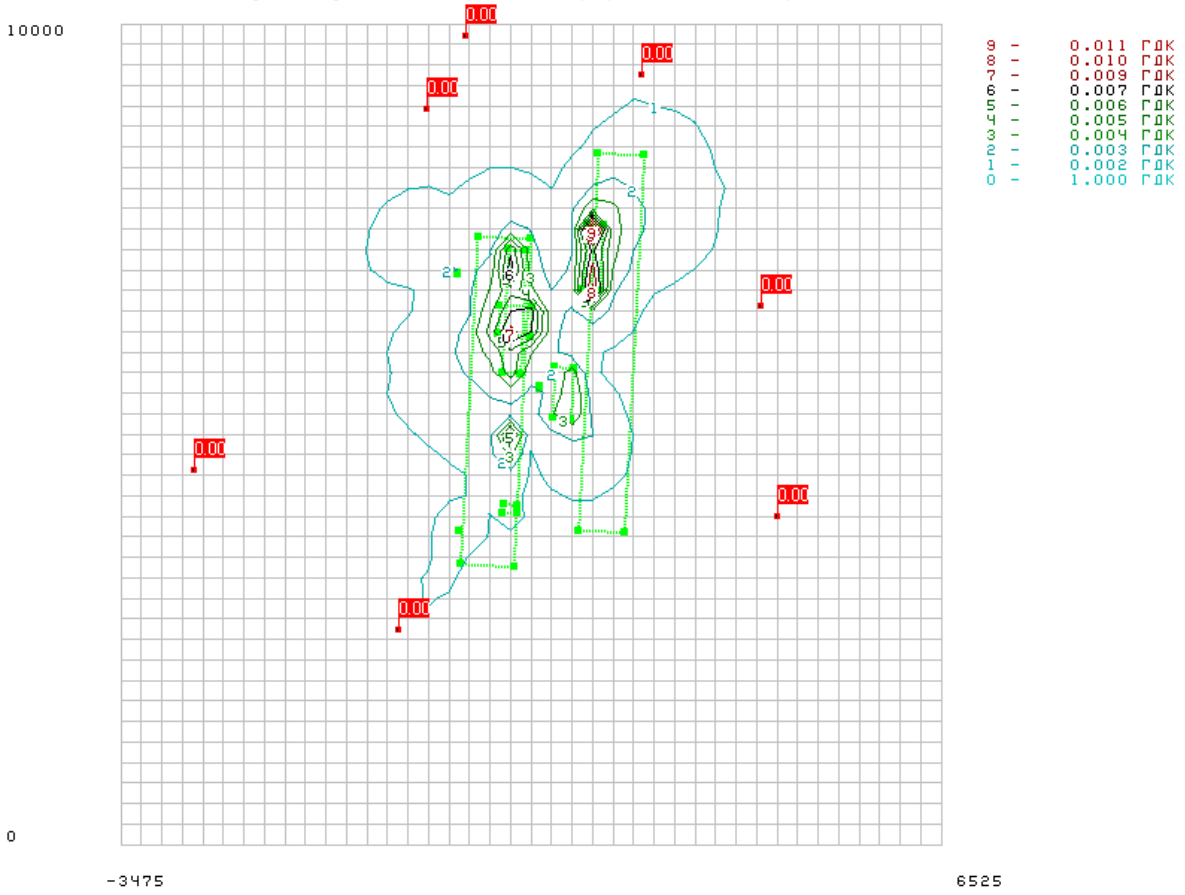

Речовина 11000 / 2752 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



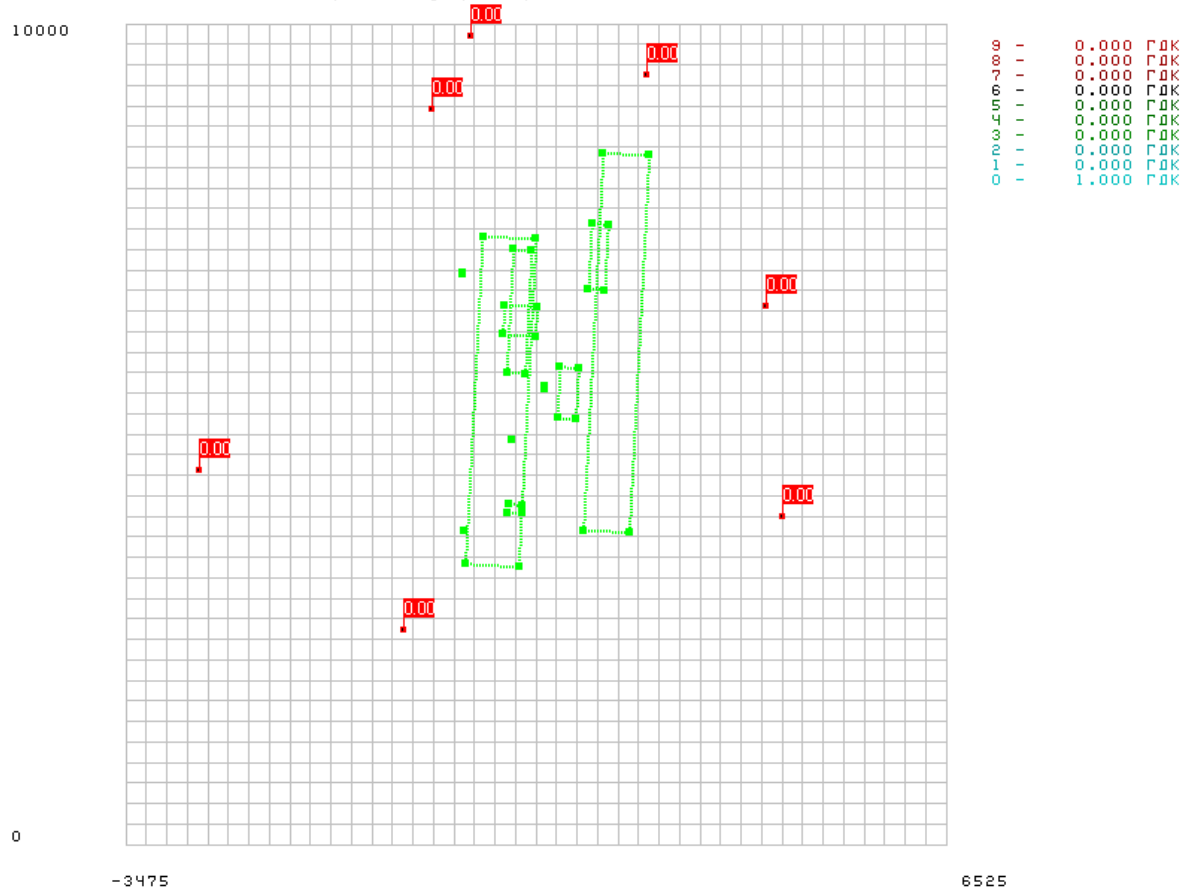
Речовина 11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



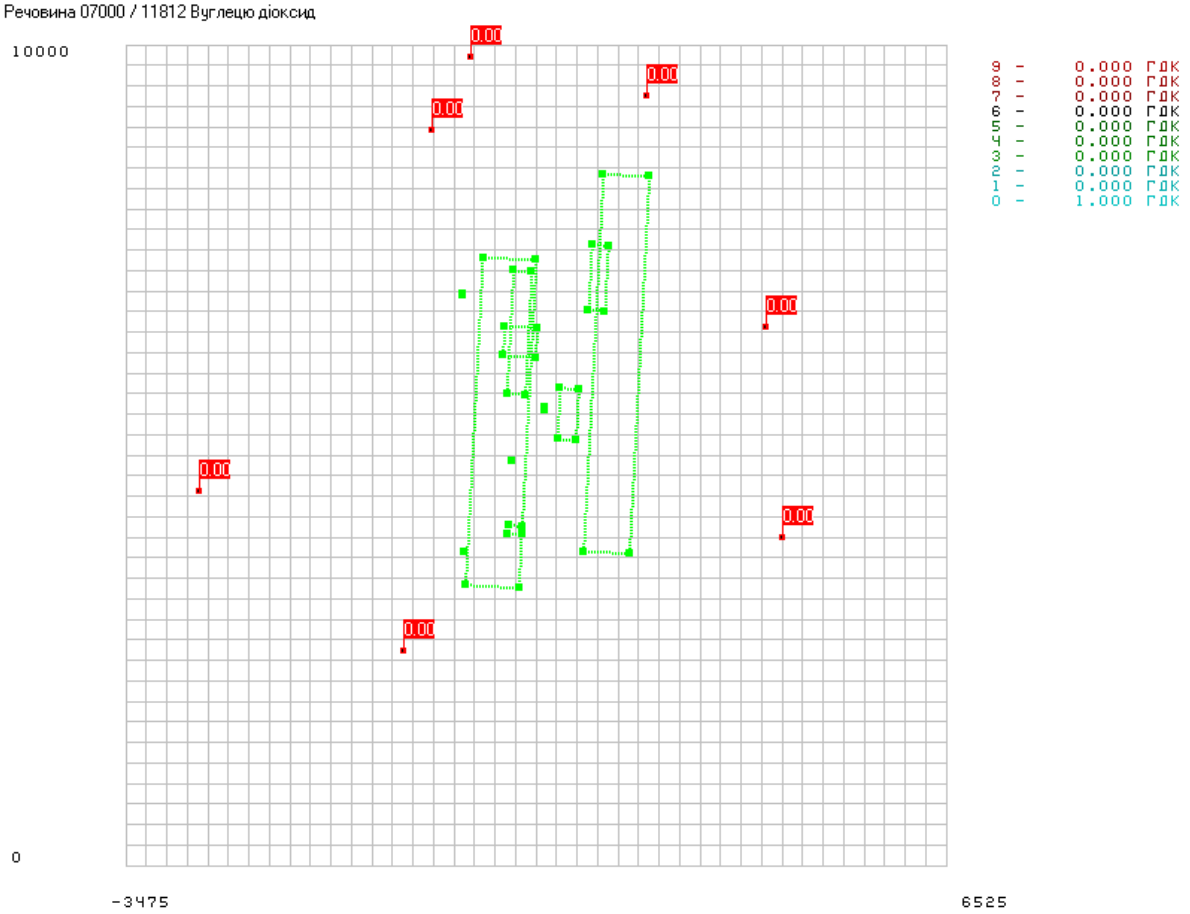

Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



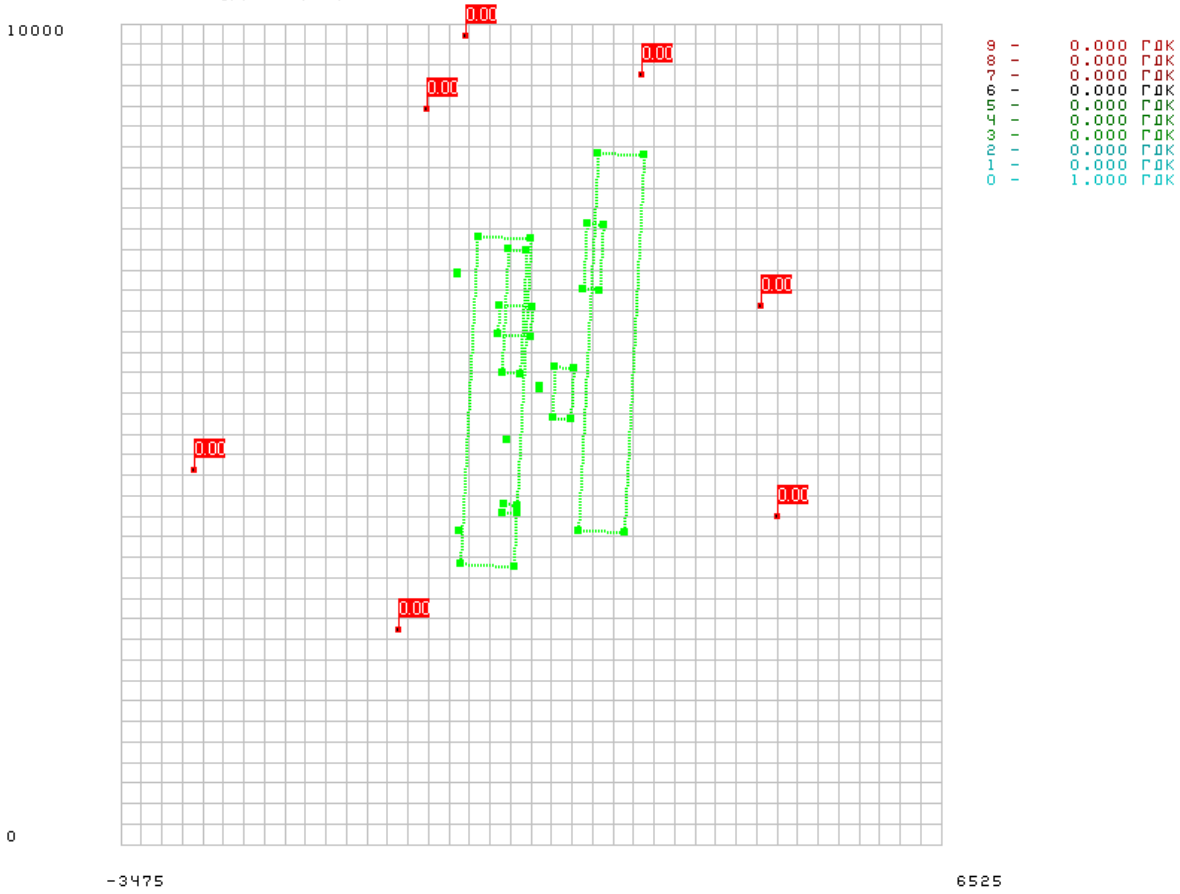
Речовина 11000 / 10312 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)




Речовина 07000 / 11812 Вуглецю діоксид



Речовина 04002 / 11815 Азоту(1) оксид (N2O)



Додаток 4

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА
РОЗРАХУНКУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ

# ЭОЛ-ПЛЮС

## (Версія 5.23)

## ЗАГАЛЬНИЙ ЗВІТ ПО РЕЗУЛЬТАТАХ РОЗРАХУНКУ РОЗСІЮВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ВІД ДЖЕРЕЛ ВИКИДІВ ДП «МА «БОРИСПІЛЬ» (перспективний стан)

Київ НІІАСС Держбуд України
+38 (044) 249-34-25

Розрахункові модулі системи
«ЕОЛ-ПЛЮС»
реалізують методику ОНД-86

Узгоджене ГГО ім. Войкова
термін дії не обмежений
вих. 26/861 від 27.03.92 р.

Програма рекомендована до використання Міністерством охорони навколишнього середовища і ядерної безпеки України (вих. 11-5-68 від 07.05.98)

Україна м. Київ, 2020 р

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

| Код пр. майданчика | Найменування проммайданчика |
|---|---|
| 1 | Проммайданчик |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

| Код р-ни | Найменування речовини |
|---|---|
| - ------- 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична) |
| - ------- 10226 | Титану діоксид |
| 01002 ------- 110 | Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п’ятиоксид ванадію) |
| 01003 ------- 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) |
| 01009 ------- 184 | Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець) |
| 01010 ------- 203 | Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому) |
| 01104 ------- 143 | Манган та його сполуки (у перерахунку на манган) |
| 03000 ------- 323 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) |
| 03000 ------- 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) |
| 03000 ------- 10368 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) |
| 03000 ------- 10442 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) |
| 03004 ------- 328 | Сажа |
| 04001 ------- 301 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2]) |
| 04002 ------- 304 | Азоту(1) оксид (N2O) |
| 04002 ------- 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) |
| 04003 ------- 303 | Аміак |
| 05001 ------- 330 | Сірки діоксид |
| 05002 | Сірководень(H2S) |
| 05004 ------- 322 | Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота) |
| 06000 ------- | Оксид вуглецю |

| | |
|---|---|
| 337 | |
| 07000<br>-------<br>11812 | Вуглецю діоксид |
| 11000<br>-------<br>514 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>1042 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>1056 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>1061 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>1319 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2704 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2732 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2735 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2750 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2752 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>2754 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>10312 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11000<br>-------<br>10411 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) |
| 11001<br>-------<br>2001 | Акрилонітрил |
| 11007<br>-------<br>1401 | Ацетон |
| 11009<br>-------<br>1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат) |
| 11020<br>-------<br>1246 | Етилцелозольв |
| 11021<br>-------<br>1240 | Етилацетат |
| 11030<br>-------<br>616 | Ксилол |
| 11037 | Стирол |

| | |
|---|---|
| ------- 620 | |
| 11041 ------- 621 | Толуол |
| 11049 ------- 1325 | Формальдегід |
| 12000 ------- 410 | Метан |
| 13101 ------- 703 | Бенз(а)пирен |
| 16000 ------- 343 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) |
| 16000 ------- 344 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) |
| 16001 ------- 342 | Фтористий водень |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумацій.

| Код групи | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт потенц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 3 | 04003 ------- 303 | 05002 ------- 333 | | | | | | | | | 1 |
| 4 | 04003 ------- 303 | 05002 ------- 333 | 11049 ------- 1325 | | | | | | | | 1 |
| 5 | 04003 ------- 303 | 11049 ------- 1325 | | | | | | | | | 1 |
| 10 | 01002 ------- 110 | 01104 ------- 143 | | | | | | | | | 1 |
| 11 | 01002 ------- 110 | 05001 ------- 330 | | | | | | | | | 1 |
| 12 | 01002 ------- 110 | 01010 ------- 203 | | | | | | | | | 1 |
| 27 | 01009 ------- 184 | 05001 ------- 330 | | | | | | | | | 1 |
| 28 | 05004 ------- 322 | 05001 ------- 330 | | | | | | | | | 1 |
| 30 | 05001 ------- 330 | 05002 ------- 333 | | | | | | | | | 1 |
| 31 | 04001 ------- 301 | 05001 ------- 330 | | | | | | | | | 1 |
| 35 | 05001 ------- 330 | 16001 ------- 342 | | | | | | | | | 1 |
| 37 | 04001 ------- 301 | 04003 ------- 303 | 04002 ------- 304 | 05001 ------- 330 | | | | | | | 1 |
| 39 | 05002 ------- 333 | 11049 ------- 1325 | | | | | | | | | 1 |
| 11002 | 16001 ------- 342 | 16000 ------- 344 | | | | | | | | | 1 |

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

| N | Коорд. центра сим. | | Довжина, м | Ширина, м | Крок сітки | | Кут повороту розр. майд. відн. вісі OX загальної | Ознака |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| п/п | X, м | Y, м | | | вісь OX, м | вісь OY, м | сист. коорд., град. | зони |
| 1 | 1525 | 5000 | 10000 | 10000 | 250 | 250 | 0 | 1 |

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

| Найменування міста | Швидкість вітру в м/с | | | | | Швидкість вітру в долях (Umc) | | | | | Крок перебору небезпечних напрям. | Фікс. напр. | К-ість найб. | Число макс. | Ознака обчис. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | вітру | вітру | вклад. | концен. | фону |
| 1. Бориспіль | | | | | | | | | | | 10 | | 5 | 10 | 1 |

# Вихідні данні

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

| Код міста | Найменування міста | Середня темп. повітря | | Гранична швидкість вітру, м/с | Регіональний коеф. страт. атмосфери | Кут між північним напрямком і віссю OX, град. | Площа міста, кв. км | Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | самого жаркого місяця, град. С | самого холодного місяця, град. С | | | | | |
| 1 | Бориспіль | 27.4 | -6.8 | | 180 | | 37.01 | 1 |

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

| Код міста | Код проммайданчика | Найменування проммайданчика | Прив'язка до основної систми координат | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | X початок.,м | Y початок.,м | Кут повороту, град. |
| 1 | 1 | Проммайданчик | | | |

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

| Код міста | Код пром. майд. | Код дже-рела | Найменування джерела | Код моделі або кут між віссю OX і довжиною площадного джерела | Коеф. рельєфу | Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного | | Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямок. гирлом | | Висота джерела, м | Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0) | Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0) | Температура ПГВС (град. С) | Клас небезпеки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | X1, м | Y1, м | X2, м | Y2, м | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | Джерело 1 РБД, столярний цех; деревообробні верстати - 6 од. | 444 | 1 | 1669 | 7423 | | | 10 | 0.63 | 1.9 | 15 | |
| | | 3 | Джерело 3 РБД, зварювальний цех; зварювальний пост | 444 | 1 | 1696 | 7395 | | | 8 | 0.25 | 0.557 | 17 | |
| | | 4 | Джерело 4 РБД, зварювальний цех; зварювальний пост - 2 од. | 444 | 1 | 1704 | 7392 | | | 7.3 | 0.25 | 0.671 | 17 | |
| | | 5 | Джерело 5 РБД, зварювальний цех; зварювальний пост - 3 од. | 444 | 1 | 1704 | 7389 | | | 7.4 | 0.2 | 0.218 | 17 | |
| | | 6 | Джерело 106 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2303 | 8206 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| | | 7 | Джерело 7 РБД; склад щебеню фракції 5-20 | 444 | 1 | 1726 | 7455 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| | | 8 | Джерело 8 РБД; склад щебеню фракції 20-40 | 444 | 1 | 1726 | 7442 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| | | 9 | Джерело 9 РБД; склад піску | 444 | 1 | 1708 | 7448 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| | | 10 | Джерело 10 РБД; склад відсіву | 444 | 1 | 1725 | 7434 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 11 | Джерело 11 ССТ, агрегатний цех; заточувальний верстат; свердлильний верстат | 444 | 1 | 1595 | 7445 | | | 8 | 0.25 | 0.159 | 17 | |
| | | 12 | Джерело 12 ССТ, паливний цех; ванна - 2 од. | 444 | 1 | 1581 | 7420 | | | 10 | 0.15 | 0.552 | 20 | |
| | | 13 | Джерело 13 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 1 од. | 444 | 1 | 1580 | 7430 | | | 8 | 0.2 | 0.103 | 18 | |
| | | 14 | Джерело 14 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 1 од. | 444 | 1 | 1580 | 7436 | | | 8 | 0.2 | 0.101 | 18 | |
| | | 15 | Джерело 15 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 4 од. | 444 | 1 | 1558 | 7438 | | | 8 | 0.35 | 0.427 | 18 | |
| | | 16 | Джерело 16 ССТ, токарний цех; заточувальний верстат, верстат для заточування барабанів | 444 | 1 | 1575 | 7447 | | | 9 | 0.31 | 0.201 | 19 | |
| | | 17 | Джерело 17 ССТ, токрний цех; ванна | 444 | 1 | 1581 | 7456 | | | 8 | 0.15 | 0.568 | 19 | |
| | | 18 | Джерело 18 ССТ, моторний цех; двигун внутрішнього згорання, місце знежирення деталей | 444 | 1 | 1568 | 7439 | | | 10 | 0.5 | 0.877 | 18 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | Джерело 19 ССТ, зварювальний цех; заточувальний верстат | 444 | 1 | 1569 | 7451 | | | 9.5 | 0.1 | 0.186 | 17 | |
| 20 | Джерело 20 ССТ, зварювальний цех; зварювальний пост - 2 од. | 444 | 1 | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 | |
| 22 | Джерело 22 ССТ, вулканізаційний цех; заточувальний верстат | 444 | 1 | 1561 | 7442 | | | 10 | 0.315 | 0.217 | 18 | |
| 23 | Джерело 23 ССТ, мідницький цех; пост пайки | 444 | 1 | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 | |
| 24 | Джерело 24 ССТ, акумуляторний цех; пост зарядки акумуляторів - 8 од. | 444 | 1 | 1550 | 7437 | | | 10 | 0.315 | 0.211 | 18 | |
| 25 | Джерело 25 ССТ, цех технічного обслуговування автобусів; двигун внутрішнього згорання - 2 од. | 444 | 1 | 1548 | 7438 | | | 10 | 0.32 | 0.346 | 21 | |
| 26 | Джерело 26 ССТ, цех діагностики; двигун внутрішнього згорання | 444 | 1 | 1535 | 7451 | | | 1.5 | 0.14 | 0.101 | 20 | |
| 27 | Джерело 27 ССТ, столярний цех; деревообробний верстат УС-2М | 444 | 1 | 1535 | 7433 | | | 6.3 | 0.19 | 0.526 | 17 | |
| | Джерело 28 | 444 | | | | | | 8.7 | 1.2 | 4.92 | 19 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | ССТ, КМ та Ф, дільниця мийки; двигун внутрішнього згорання - 2 од. | | 1 | 1517 | 7425 | | | | | | | | |
| 29 | Джерело 29 ССТ, КМ та Ф, дільниця мийки; двигун внутрішнього згорання - 2 од. | 444 | 1 | 1519 | 7434 | | | 7.5 | 0.82 | 0.433 | 19 | | |
| 30 | Джерело 30 ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування; фарбувально-сушильна камера | 444 | 1 | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 | | |
| 31 | Джерело 31 ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування; фарбувально-сушильна камера | 444 | 1 | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 | | |
| 32 | Джерело 32 ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування; теплогенератор Blowterm MKFL | 444 | 1 | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 | | |
| 33 | Джерело 33 ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування; теплогенератор Blowterm MKFL | 444 | 1 | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 | | |
| 34 | Джерело 34 ССТ, КМ та Ф, дільниця підготування до фарбування; пост підготування до фарбування | 444 | 1 | 1503 | 7440 | | | 9.1 | 1.9 | 6.75 | 19 | | |
| 35 | Джерело 35 ССТ, КМ та Ф, | 444 | 1 | 1503 | 7446 | | | 9.1 | 1.9 | 6.84 | 19 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | дільниця підготування до фарбування; пост підготування до фарбування | | | | | | | | | | |
| | | 36 | Джерело 36 ССТ, КМ та Ф, експрес-лабораторія, верстат приготування фарб | 444 | 1 | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 | |
| | | 37 | Джерело 37 ССТ, КМ та Ф, експрес-лабораторія, шафа для зберігання фарб | 444 | 1 | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 | |
| | | 38 | Джерело 38 ССТ, КМ та Ф, експрес-лабораторія, верстат приготування фарб | 444 | 1 | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 | |
| | | 39 | Джерело 39 ОВК № 2; котлоагрегат "HWK 10000" №1 | 444 | 1 | 1690 | 7640 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 119.5 | |
| | | 40 | Джерело 40 ОВК № 2; котлоагрегат "HWK 10000" №2 | 444 | 1 | 1690 | 7646 | | | 25 | 0.92 | 5.53 | 121.4 | |
| | | 41 | Джерело 41 ОВК № 2; котлоагрегат "HWK 10000" №3 (при роботі на природному газі) | 444 | 1 | 1690 | 7652 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 115.3 | |
| | | 42 | Джерело 42 ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотран спорту; | 444 | 1 | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | теплова машина УМП-350 | | | | | | | | | | | |
| 43 | Джерело 43 ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотран спорту; заливна горловина ємності з гасом | 444 | 1 | 2224 | 5554 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 44 | Джерело 44 ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотран спорту; ємність з гасом | 444 | 1 | 2233 | 5554 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 45 | Джерело 45 ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотран спорту; теплова машина УМП-350 | 444 | 1 | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 | |
| 46 | Джерело 46 ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотран спорту; заливна горловина ємності з гасом | 444 | 1 | 1600 | 5068 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 47 | Джерело 47 ССТ стацпідогрів двигунів спецавтотран спорту; ємність з гасом | 444 | 1 | 1608 | 5068 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 48 | Джерело 48 ОВК №2; резервуар з ДП | 444 | 1 | 1735 | 7679 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| | Джерело 49 | 444 | | | | | | 1 | 0.1 | 0 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 49 | ОВК №2; (заливна горловина резервуару з ДП) | | 1 | 1734 | 7679 | | | | | | 27.8 | |
| 51 | Джерело 51ССТ, ПТО на пероні; двигун внутрішнього згорання - 2 од. | 444 | 1 | 1684 | 5452 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 | |
| 52 | Джерело 52 ССТ, ПТО на пероні; двигун внутрішнього згорання - 2 од. | 444 | 1 | 1684 | 5442 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 | |
| 53 | Джерело 53 АЗС 1; заливна горловина РГС 25 №5 | 444 | 1 | 1514 | 7305 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 54 | Джерело 54 АЗС 1; резервуар РГС 25 №5 | 444 | 1 | 1516 | 7298 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 55 | Джерело 55 АЗС 1; заправний пістолет | 444 | 1 | 1507 | 7306 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 56 | Джерело 56 АЗС 1; заливна горловина РГС 25 №4 | 444 | 1 | 1519 | 7305 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 57 | Джерело 57 АЗС 1; резервуар РГС 25 №4 | 444 | 1 | 1518 | 7298 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 58 | Джерело 58 АЗС 1; заправний пістолет | 444 | 1 | 1525 | 7306 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 59 | Джерело 59 АЗС 1; заливна горловина РГС 25 №3 | 444 | 1 | 1520 | 7302 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 60 | Джерело 60 АЗС 1; резервуар РГС 25 №3 | 444 | 1 | 1502 | 7326 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 61 | Джерело 61 АЗС 1; заправний пістолет | 444 | 1 | 1525 | 7319 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| | | 62 | Джерело 62 АЗС 1; заливна горловина РГС 25 №2 | 444 | 1 | 1514 | 7322 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| | | 63 | Джерело 63 АЗС 1; резервуар РГС 25 №2 | 444 | 1 | 1500 | 7325 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| | | 64 | Джерело 64 АЗС 1; заправний пістолет | 444 | 1 | 1508 | 7319 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| | | 65 | Джерело 65 АЗС 1; заливна горловина РГС 25 №1 | 444 | 1 | 1496 | 7321 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| | | 66 | Джерело 66 АЗС 1; резервуар РГС 25 №1 | 444 | 1 | 1498 | 7325 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| | | 67 | Джерело 67 АЗС 1; заправний пістолет | 444 | 1 | 1491 | 7318 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| | | 74 | Джерело 74 ОВК №1; котлоагрегат UWM-1000 ст. №3, котлоагрегат Vitomax-200 ст. №2 | 444 | 1 | 1560 | 6384 | | | 30 | 1 | 4.52 | 134 | |
| | | 75 | Джерело 75 ОВК №1; котлоагрегат Vitomax-300 ст. №1 | 444 | 1 | 1568 | 6380 | | | 12 | 0.45 | 0.643 | 136 | |
| | | 76 | Джерело 76 ОВК №1; котлоагрегат Vitomax-300 ст. №2 | 444 | 1 | 1576 | 6379 | | | 12 | 0.45 | 0.644 | 138 | |
| | | 77 | Джерело 77 БПМ, СГМА, АКЗС №1, лужна акумуляторна; | 444 | 1 | 2135 | 5586 | | | 7.5 | 0.56 | 1.59 | 16 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | пост зарядки акумуляторів - 6 од. | | | | | | | | | | | |
| 78 | Джерело 78 БПМ, СГМА, АКЗС №1, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 8 од. | 444 | 1 | 2141 | 5580 | | | 7.5 | 0.29 | 0.596 | 19 | |
| 79 | Джерело 79 БПМ, СГМА, зварювальний цех; зварювальний пост | 444 | 1 | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 | |
| 80 | Джерело 80 БПМ, СГМА, зварювальний цех; зварювальний пост | 444 | 1 | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| 81 | Джерело 81 БПМ, СГМА, АКЗС №1, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 28 од. | 444 | 1 | 2144 | 5565 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| 82 | Джерело 82 БПМ, СГМА, АКЗС №1, лужна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 9 од. | 444 | 1 | 2119 | 5590 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| 83 | Джерело 83 БПМ, СГМА, АКЗС №2, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 19 од. | 444 | 1 | 1538 | 6204 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| 84 | Джерело 84 БПМ, СГМА, АКЗС №2, кислотна акумуляторна; пост зарядки | 444 | 1 | 1524 | 6178 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | акумуляторів - 26 од. | | | | | | | | | | | | |
| 85 | Джерело 85 БПМ, ПрАт МАУ-ТО-Бориспіль, лужна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 2 од. | 444 | 1 | 2139 | 5555 | | | 7.5 | 0.72 | 0.371 | 19 | |
| 86 | Джерело 86 БПМ, ПрАт МАУ-ТО-Бориспіль, лужна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 6 од. | 444 | 1 | 2138 | 5560 | | | 7.5 | 0.72 | 0.508 | 19 | |
| 94 | Джерело 94 ЦЗС, СПММ, лабораторія ПММ №1; витяжна шафа - 4 од. | 444 | 1 | 1689 | 5013 | | | 5.5 | 0.37 | 0.308 | 19 | |
| 95 | Джерело 95 ЦЗС, СПММ, лабораторія спецрідини №2; витяжна шафа - 2 од. | 444 | 1 | 1695 | 5004 | | | 5.5 | 0.26 | 0.221 | 19 | |
| 96 | Джерело 96 СРСТЗП, РЕМ, зварювальна дільниця; зварювальний пост | 444 | 1 | 1729 | 7085 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 | |
| 97 | Джерело 97 СРСТЗП, РЕМ, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 3 од. | 444 | 1 | 1702 | 7078 | | | 11 | 0.42 | 0.906 | 19 | |
| 101 | Джерело 101 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор | 444 | 1 | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8041 Iveko | | | | | | | | | | | |
| 102 | Джерело 102 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 2399 | 9199 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 103 | Джерело 103 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2390 | 9200 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 104 | Джерело 104 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор Scania SC-4096 | 444 | 1 | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 | |
| 105 | Джерело 105 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 2293 | 8205 | | | 2 | 0.051 | 0.007 | 27.8 | |
| 107 | Джерело 107 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор ДГА-24 | 444 | 1 | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 | |
| 108 | Джерело 108 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 901 | 8324 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 109 | Джерело 109 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 900 | 8313 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 110 | Джерело 110 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АД- | 444 | 1 | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10 | | | | | | | | | | | |
| 111 | Джерело 111 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №1 | 444 | 1 | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 | |
| 112 | Джерело 112 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №1 | 444 | 1 | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 | |
| 113 | Джерело 113 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №2 | 444 | 1 | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 | |
| 114 | Джерело 114 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №2 | 444 | 1 | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 | |
| 115 | Джерело 115 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 1288 | 7301 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 116 | Джерело 116 СРСТЗМ, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 1295 | 7301 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 120 | Джерело 120 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор Perkins №1 | 444 | 1 | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 | |
| 121 | Джерело 121 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель- | 444 | 1 | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | генератор Perkins №2 | | | | | | | | | | | |
| 122 | Джерело 122 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 2201 | 5846 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 123 | Джерело 123 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2209 | 5846 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 124 | Джерело 124 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №1 | 444 | 1 | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 | |
| 125 | Джерело 125 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №1 | 444 | 1 | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 | |
| 126 | Джерело 126 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №2 | 444 | 1 | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 | |
| 127 | Джерело 127 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №2 | 444 | 1 | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 | |
| 128 | Джерело 128 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 2203 | 5819 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 129 | Джерело 129 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; | 444 | 1 | 2205 | 5825 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ємність з ДП | | | | | | | | | | | |
| 130 | Джерело 130 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор Scania SC-4096 | 444 | 1 | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 | |
| 131 | Джерело 131 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 2351 | 3925 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 132 | Джерело 132 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2359 | 3925 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 136 | Джерело 136 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 | 444 | 1 | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 | |
| 137 | Джерело 137 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 | 444 | 1 | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 | |
| 138 | Джерело 138 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 1321 | 3283 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 139 | Джерело 139 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 1310 | 3283 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 140 | Джерело 140 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор | 444 | 1 | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8041 Iveko | | | | | | | | | | | |
| 141 | Джерело 141 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 2574 | 2925 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 142 | Джерело 142 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2583 | 2925 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 143 | Джерело 143 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор 8041 Iveko | 444 | 1 | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 | |
| 144 | Джерело 144 (заливна горловина ємності з ДП) | 444 | 1 | 2561 | 2324 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 145 | Джерело 145 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 444 | 1 | 2552 | 2348 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 146 | Джерело 146 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор ДГА-24 | 444 | 1 | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 | |
| 147 | Джерело 147 СРСТ3П, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АД-10 | 444 | 1 | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 | |
| 148 | Джерело 148 СРСТ3М, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 444 | 1 | 904 | 2472 | | | 1 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 149 | Джерело 149 СРСТ3М, РЕМ, дизель- | 444 | 1 | 904 | 2481 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | генераторна; ємність з ДП | | | | | | | | | | | |
| 150 | Джерело 150 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-12 №1 | 444 | 1 | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 | |
| 151 | Джерело 151 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-12 №2 | 444 | 1 | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 | |
| 152 | Джерело 152 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-12 №1 | 444 | 1 | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 | |
| 153 | Джерело 153 СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-12 №2 | 444 | 1 | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 | |
| 154 | Джерело 154 дизель-генератор Р40Р1 | 444 | 1 | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 | |
| 156 | Джерело 156 Ангар-сховище, механічна ділянка; зварювальний пост | 444 | 1 | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 | |
| 157 | Джерело 157 Ангар-сховище, ділянка ТО; двигун внурішнього згоряння | 444 | 1 | 1386 | 7248 | | | 8 | 0.12 | 0.089 | 22 | |
| 158 | Джерело 158 Ангар-сховище, ділянка мийки; мийна | 444 | 1 | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | машина "Karcher" | | | | | | | | | | | |
| 159 | Джерело 159 ОВК №1; котлоагрегат "HWK 10000" ст. №1 | 444 | 1 | 1560 | 6393 | | | 30 | 1 | 4.521 | 128 | |
| 166 | Джерело 166 Термінал D; дизель-генераторна; дизель-генератор SDMO X2800 №1 | 444 | 1 | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 | |
| 167 | Джерело 167 Термінал D; дизель-генераторна; дизель-генератор SDMC X2800 №2 | 444 | 1 | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 | |
| 168 | Джерело 168 Термінал D, дизель-генераторна; витратна ємність - 4 од. | 444 | 1 | 2224 | 6952 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 169 | Джерело 169 Термінал D, резервуар з ДП | 444 | 1 | 2200 | 6877 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 | |
| 170 | Джерело 170 Термінал D, заливна горловина резервуару з ДП | 444 | 1 | 2200 | 6888 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 | |
| 174 | Джерело 174 СРСТЗП, ТП-1023; зварювальний пост | 444 | 1 | 1234 | 7300 | | | 2.7 | 0.1 | 0.077 | 16 | |
| 175 | Джерело 175 СПММ, ВЗПММ та СР, ЦЗС, лабораторії ПММ №1 та спецрідини №2; місця проведення | 444 | 1 | 1696 | 5008 | | | 5.5 | 0.26 | 0.242 | 19 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | аналізів - 4 од. | | | | | | | | | | | |
| 181 | Джерело 181 АЗС 3; (модульна АЗС-30); РГС-20 | 444 | 1 | 2213 | 7650 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| 182 | Джерело 182 АЗС 3; (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-20 | 444 | 1 | 2213 | 6751 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 183 | Джерело 183 АЗС 3; (модульна АЗС-30); РГС-10 | 444 | 1 | 2217 | 7650 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| 184 | Джерело 184 АЗС 3; (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-10 | 444 | 1 | 2217 | 7651 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 185 | Джерело 185 АЗС 3; (модульна АЗС-30); заправний пістолет; (бак а/м) | 444 | 1 | 2220 | 7651 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 186 | Джерело 186 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 3 од. | 444 | 1 | 1596 | 7430 | | | 9.2 | 0.63 | 2.56 | 18 | |
| 187 | Джерело 187 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 3 од. | 444 | 1 | 1537 | 7435 | | | 9.2 | 0.63 | 2.52 | 18 | |
| 188 | Джерело 188 ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 3 од. | 444 | 1 | 1534 | 7445 | | | 9.2 | 0.63 | 2.51 | 18 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 189 | Джерело 189 ССТ, цех діагностики; двигун внутрішнього згоряння - 1 од. | 444 | 1 | 1534 | 7446 | | | 9.2 | 0.4 | 0.696 | 18 | |
| | | 190 | ЗПС-1 (злітно-посадкова смуга) (літаки) | -3 | 1 | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 191 | перон терміналу D (пересувні, автотранспорт) | -3 | 1 | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 192 | перон терміналу B (пересувні, автотранспорт) | -3 | 1 | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 193 | перон терміналу F (пересувні, автотранспорт) | -3 | 1 | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 200 | ЗПС-2 (злітно-посадкова смуга) (літаки) | -3 | 1 | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 201 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, зберігання ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 202 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, зберігання авіапалива (дихальний клапан) | 444 | 1 | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 203 | АЗС - станції обслуговування (включаючи | 444 | 1 | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | заправку автомобілів); АЗС, зберігання ДП (дихальний клапан) | | | | | | | | | | |
| | | 204 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, зберігання ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 205 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС, (заливна горловина) ДП | 444 | 1 | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 206 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заливна горловина) авіапаливо | 444 | 1 | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 207 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заливна горловина) ДП | 444 | 1 | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 208 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заливна горловина) ДП | 444 | 1 | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 | |
| | | 209 | АЗС - станції обслуговування (включаючи | 444 | 1 | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) ДП | | | | | | | | | | | |
| 210 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) авіапаливо | 444 | 1 | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 211 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) ДП | 444 | 1 | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 212 | АЗС - станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС (заправний пістолет) ДП | 444 | 1 | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 | |
| 213 | стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор | 444 | 1 | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 | |
| 214 | інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | інші види | 444 | | | | | | 4 | 0.5 | 0 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 215 | транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП (заливна горловина) | | 1 | 636 | 3823 | | | | | | 27.4 | |
| | | 216 | стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор | 444 | 1 | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 | |
| | | 217 | інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП (дихальний клапан) | 444 | 1 | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 | |
| | | 218 | інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП (заливна горловина) | 444 | 1 | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 | |
| | | 219 | майданчик для випробування двигунів ПС, неорг. | -4 | 1 | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 | |
| | | 220 | гараж зберігання автотранспорту АРС, дефлектор | 444 | 1 | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 | |

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

| Код міста | Код пром. майд. | Код джерела | Код речовини | Сумарний викид т/рік | Коеф. упоряд. осідання речовини | Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 0.5 м/с | 1 м/с | 2 м/с | 4 м/с | 6 м/с | 8 м/с | 10 м/с | 12 м/с | 14 м/с | 16 м/сек |
| 1 | 1 | 1 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.02073 | 1 | 0.04 | | | | | | | | | |
| | | 3 | 01003<br>-------<br>123 | 0.000607 | 1 | 0.00201 | | | | | | | | | |
| | | | 01104<br>-------<br>143 | 5.3E-5 | 1 | 0.000148 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.001523 | 1 | 0.007334 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.00012 | 1 | 0.000666 | | | | | | | | | |
| | | 4 | 01003<br>-------<br>123 | 0.000433 | 1 | 0.00138 | | | | | | | | | |
| | | | 01104<br>-------<br>143 | 4.7E-5 | 1 | 0.000134 | | | | | | | | | |
| | | 5 | 01003<br>-------<br>123 | 0.00026 | 1 | 0.0004 | | | | | | | | | |
| | | | 01104<br>-------<br>143 | 2.6E-5 | 1 | 3.7E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.000381 | 1 | 0.001833 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 3E-5 | 1 | 0.000167 | | | | | | | | | |
| | | 6 | 11000<br>-------<br>2754 | 4E-8 | 1 | 1E-8 | | | | | | | | | |
| | | 7 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.12649 | 1 | 0.03798 | | | | | | | | | |
| | | 8 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.10521 | 1 | 0.03165 | | | | | | | | | |
| | | 9 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.22639 | 1 | 0.09207 | | | | | | | | | |
| | | 10 | 03000<br>------- | 0.07367 | 1 | 0.04199 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 03000<br>-------<br>2902 | 3.4E-5 | 1 | 0.00221 | | | | | | | | | | |
| | 03000<br>-------<br>10368 | 2.2E-5 | 1 | 0.000134 | | | | | | | | | | |
| 12 | 11000<br>-------<br>1042 | 0.001305 | 1 | 0.0123 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>1061 | 0.001958 | 1 | 0.0081 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2732 | 0.020256 | 1 | 0.0348 | | | | | | | | | | |
| | 11007<br>-------<br>1401 | 0.000914 | 1 | 0.00361 | | | | | | | | | | |
| | 11009<br>-------<br>1210 | 0.001305 | 1 | 0.0083 | | | | | | | | | | |
| | 11020<br>-------<br>1246 | 0.001044 | 1 | 0.0052 | | | | | | | | | | |
| | 11041<br>-------<br>621 | 0.006525 | 1 | 0.0188 | | | | | | | | | | |
| 13 | 04001<br>-------<br>301 | 2E-6 | 1 | 0.00427 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.000237 | 1 | 0.065 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 4E-7 | 1 | 0.00034 | | | | | | | | | | |
| 14 | 04001<br>-------<br>301 | 2E-6 | 1 | 0.00439 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.000237 | 1 | 0.064 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 4E-7 | 1 | 0.00034 | | | | | | | | | | |
| 15 | 04001<br>-------<br>301 | 2.9E-5 | 1 | 0.0184 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.001123 | 1 | 0.188 | | | | | | | | | | |
| | 11000 | 4.2E-6 | 1 | 0.000544 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ------- 2754 | | | | | | | | | | | |
| | | 16 | 03000 ------- 2902 | 0.00082 | 1 | 0.00332 | | | | | | | | |
| | | 17 | 11000 ------- 2732 | 0.00844 | 1 | 0.131 | | | | | | | | |
| | | 18 | 11000 ------- 1061 | 0.001376 | 1 | 0.000956 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1319 | 0.001376 | 1 | 0.000956 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2732 | 0.006423 | 1 | 0.00446 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2735 | 1.1E-5 | 1 | 0.0003 | | | | | | | | |
| | | 19 | 03000 ------- 2902 | 0.000513 | 1 | 0.0027 | | | | | | | | |
| | | 20 | - ------- 10226 | 1.5E-5 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | |
| | | | 01003 ------- 123 | 0.000937 | 1 | 0.00153 | | | | | | | | |
| | | | 01010 ------- 203 | 2E-6 | 1 | 3E-6 | | | | | | | | |
| | | | 01104 ------- 143 | 9.93E-5 | 1 | 0.0005 | | | | | | | | |
| | | | 03000 ------- 323 | 5.3E-5 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.0001614 | 1 | 0.009167 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.000293 | 1 | 0.000411 | | | | | | | | |
| | | 22 | 03000 ------- 2902 | 0.0032 | 1 | 0.0089 | | | | | | | | |
| | | 23 | 01009 ------- 184 | 8E-7 | 1 | 6E-6 | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- | 3E-7 | 1 | 2E-7 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 330 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 4E-7 | 1 | 3E-7 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>514 | 1E-5 | 1 | 7E-6 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2704 | 0.03075 | 1 | 0.0214 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 2.3E-5 | 1 | 1.6E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11001<br>-------<br>2001 | 3E-6 | 1 | 2E-6 | | | | | | | | | |
| | | 24 | 05004<br>-------<br>322 | 0.000843 | 1 | 0.000378 | | | | | | | | | |
| | | 25 | 04001<br>-------<br>301 | 0.000737 | 1 | 0.00332 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.001032 | 1 | 0.00433 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000103 | 1 | 0.000478 | | | | | | | | | |
| | | 26 | 04001<br>-------<br>301 | 1.3E-5 | 1 | 0.00428 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.002089 | 1 | 0.064 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 1.8E-6 | 1 | 0.00034 | | | | | | | | | |
| | | 27 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.00336 | 1 | 0.0106 | | | | | | | | | |
| | | 28 | 04001<br>-------<br>301 | 0.004124 | 1 | 0.001256 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.018454 | 1 | 0.037684 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000577 | 1 | 0.000176 | | | | | | | | | |
| | | 29 | 04001<br>-------<br>301 | 0.000336 | 1 | 0.00011 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 06000 ------- 337 | 0.001624 | 1 | 0.003316 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | 5.1E-5 | 1 | 1.5E-5 | | | | | | | | | |
| | | 30 | 03000 ------- 2902 | 0.000458 | 1 | 0.0235 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1042 | 0.007407 | 1 | 0.043 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1061 | 0.001384 | 1 | 0.066 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2750 | 0.006645 | 1 | 0.005171 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2752 | 0.023394 | 1 | 0.204 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10411 | 0.00735 | 1 | 0.005719 | | | | | | | | | |
| | | | 11007 ------- 1401 | 0.000553 | 1 | 0.0221 | | | | | | | | | |
| | | | 11009 ------- 1210 | 0.023228 | 1 | 0.041 | | | | | | | | | |
| | | | 11020 ------- 1246 | 0.003255 | 1 | 0.0381 | | | | | | | | | |
| | | | 11021 ------- 1240 | 0.00638 | 1 | 0.0338 | | | | | | | | | |
| | | | 11030 ------- 616 | 0.027389 | 1 | 0.066 | | | | | | | | | |
| | | | 11041 ------- 621 | 0.015264 | 1 | 0.0325 | | | | | | | | | |
| | | 31 | 03000 ------- 2902 | 0.000485 | 1 | 0.0248 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1042 | 0.007858 | 1 | 0.045 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1061 | 0.001467 | 1 | 0.069 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 | 0.00705 | 1 | 0.005485 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2750 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 11000 2752 | 0.024816 | 1 | 0.217 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 10411 | 0.007797 | 1 | 0.006067 | | | | | | | | | |
| | | | 11007 1401 | 0.000587 | 1 | 0.0227 | | | | | | | | | |
| | | | 11009 1210 | 0.02464 | 1 | 0.042 | | | | | | | | | |
| | | | 11020 1246 | 0.003453 | 1 | 0.04 | | | | | | | | | |
| | | | 11021 1240 | 0.006767 | 1 | 0.0351 | | | | | | | | | |
| | | | 11030 616 | 0.029054 | 1 | 0.07 | | | | | | | | | |
| | | | 11041 621 | 0.016193 | 1 | 0.0345 | | | | | | | | | |
| | | 32 | 03000 2902 | 0.000651 | 1 | 0.00362 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 301 | 0.015358 | 1 | 0.01271 | | | | | | | | | |
| | | | 04002 11815 | 0.000277 | 1 | 8.78E-6 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 330 | 0.02604 | 1 | 0.00378 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 337 | 0.126294 | 1 | 0.10185 | | | | | | | | | |
| | | | 07000 11812 | 20.507 | 1 | 0.65 | | | | | | | | | |
| | | | 12000 410 | 0.000832 | 1 | 2.6E-5 | | | | | | | | | |
| | | 33 | 03000 2902 | 0.000651 | 1 | 0.0034 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 | 0.016683 | 1 | 0.01426 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 301 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>11815 | 0.000277 | 1 | 8.78E-6 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 0.02604 | 1 | 0.00427 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.116627 | 1 | 0.09719 | | | | | | | | | |
| | | | 07000<br>-------<br>11812 | 20.507 | 1 | 0.65 | | | | | | | | | |
| | | | 12000<br>-------<br>410 | 0.000832 | 1 | 9.5E-5 | | | | | | | | | |
| | | 34 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.000168 | 1 | 0.029 | | | | | | | | | |
| | | | 11037<br>-------<br>620 | 0.005588 | 1 | 0.0096 | | | | | | | | | |
| | | 35 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.00017 | 1 | 0.0308 | | | | | | | | | |
| | | | 11037<br>-------<br>620 | 0.005662 | 1 | 0.0097 | | | | | | | | | |
| | | 36 | 11000<br>-------<br>1042 | 0.000218 | 1 | 0.000303 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>1061 | 4.1E-5 | 1 | 5.7E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2750 | 0.000196 | 1 | 0.000272 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2752 | 0.000689 | 1 | 0.000957 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10411 | 0.000216 | 1 | 0.0003 | | | | | | | | | |
| | | | 11007<br>-------<br>1401 | 1.6E-5 | 1 | 2.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11009<br>-------<br>1210 | 0.000684 | 1 | 0.00095 | | | | | | | | | |
| | | | 11020<br>-------<br>1246 | 9.6E-5 | 1 | 0.000133 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 11021 ------- 1240 | 0.000188 | 1 | 0.000261 | | | | | | | | | |
| | | | 11030 ------- 616 | 0.000807 | 1 | 0.001121 | | | | | | | | | |
| | | | 11041 ------- 621 | 0.000449 | 1 | 0.000624 | | | | | | | | | |
| | | 37 | 11000 ------- 1042 | 0.000193 | 1 | 0.00083 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1061 | 3.6E-5 | 1 | 0.0014 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2750 | 0.000173 | 1 | 0.0014 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2752 | 0.00061 | 1 | 0.0014 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10411 | 0.000192 | 1 | 0.00083 | | | | | | | | | |
| | | | 11007 ------- 1401 | 1.4E-5 | 1 | 0.0027 | | | | | | | | | |
| | | | 11009 ------- 1210 | 0.000605 | 1 | 0.00055 | | | | | | | | | |
| | | | 11020 ------- 1246 | 8.4E-5 | 1 | 0.00055 | | | | | | | | | |
| | | | 11021 ------- 1240 | 0.000166 | 1 | 0.00083 | | | | | | | | | |
| | | | 11030 ------- 616 | 0.000714 | 1 | 0.00083 | | | | | | | | | |
| | | | 11041 ------- 621 | 0.000398 | 1 | 0.0014 | | | | | | | | | |
| | | 38 | 11000 ------- 1042 | 0.000103 | 1 | 0.000143 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 1061 | 1.9E-5 | 1 | 2.3E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2750 | 9.2E-5 | 1 | 0.000128 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 | 0.000325 | 1 | 0.000451 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ------- 2752 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10411 | 0.000102 | 1 | 0.000142 | | | | | | | | | |
| | | | 11007 ------- 1401 | 8E-6 | 1 | 1.1E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11009 ------- 1210 | 0.000322 | 1 | 0.000447 | | | | | | | | | |
| | | | 11020 ------- 1246 | 4.5E-5 | 1 | 6.3E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11021 ------- 1240 | 8.9E-5 | 1 | 0.000124 | | | | | | | | | |
| | | | 11030 ------- 616 | 0.00038 | 1 | 0.000528 | | | | | | | | | |
| | | | 11041 ------- 621 | 0.000212 | 1 | 0.000294 | | | | | | | | | |
| | | 39 | 04001 ------- 301 | 1.234292 | 1 | 0.2153 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.023956 | 1 | 0.0041 | | | | | | | | | |
| | | 40 | 04001 ------- 301 | 0.110445 | 1 | 0.2108 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.0027 | 1 | 0.004 | | | | | | | | | |
| | | 41 | 04001 ------- 301 | 1.993778 | 1 | 0.2014 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | 0.037157 | 1 | 0.0041 | | | | | | | | | |
| | | 42 | 03000 ------- 2902 | 3.2E-5 | 1 | 0.0075 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | 0.004321 | 1 | 0.03667 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | 0.002124 | 1 | 0.01229 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- | 0.20289 | 1 | 0.165 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 337 | | | | | | | | | | | |
| | | 43 | 11000<br>-------<br>2732 | 2E-10 | 1 | 1E-6 | | | | | | | | |
| | | 44 | 11000<br>-------<br>2732 | 2E-10 | 1 | 1E-7 | | | | | | | | |
| | | 45 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.000172 | 1 | 0.0048 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.020198 | 1 | 0.0218 | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 0.011439 | 1 | 0.01035 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.162544 | 1 | 0.1718 | | | | | | | | |
| | | 46 | 11000<br>-------<br>2732 | 7E-9 | 1 | 5E-6 | | | | | | | | |
| | | 47 | 11000<br>-------<br>2732 | 4.3E-5 | 1 | 3E-6 | | | | | | | | |
| | | 48 | 11000<br>-------<br>2754 | 1.8E-5 | 1 | 6E-7 | | | | | | | | |
| | | 49 | 11000<br>-------<br>2754 | 6E-9 | 1 | 6E-7 | | | | | | | | |
| | | 51 | 04001<br>-------<br>301 | 0.002792 | 1 | 0.003102 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.105159 | 1 | 0.116843 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000391 | 1 | 0.000435 | | | | | | | | |
| | | 52 | 04001<br>-------<br>301 | 0.002792 | 1 | 0.003102 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.105159 | 1 | 0.116843 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000391 | 1 | 0.000435 | | | | | | | | |
| | | 53 | 11000<br>-------<br>2704 | 0.000203 | 1 | 0.006773 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | 11000<br>-------<br>2704 | 0.41511 | 1 | 0.013163 | | | | | | | | | | |
| 55 | 11000<br>-------<br>2704 | 0.000834 | 1 | 0.003483 | | | | | | | | | | |
| 56 | 11000<br>-------<br>2704 | 8.5E-6 | 1 | 0.001391 | | | | | | | | | | |
| 57 | 11000<br>-------<br>2704 | 0.085226 | 1 | 0.002703 | | | | | | | | | | |
| 58 | 11000<br>-------<br>2704 | 3.5E-5 | 1 | 0.000709 | | | | | | | | | | |
| 59 | 11000<br>-------<br>2754 | 4E-7 | 1 | 5E-6 | | | | | | | | | | |
| 60 | 11000<br>-------<br>2754 | 9.6E-5 | 1 | 3E-6 | | | | | | | | | | |
| 61 | 11000<br>-------<br>2754 | 1.6E-6 | 1 | 2.5E-6 | | | | | | | | | | |
| 62 | 11000<br>-------<br>2704 | 0.000154 | 1 | 0.005911 | | | | | | | | | | |
| 63 | 11000<br>-------<br>2704 | 0.362287 | 1 | 0.011488 | | | | | | | | | | |
| 64 | 11000<br>-------<br>2704 | 0.000635 | 1 | 0.00304 | | | | | | | | | | |
| 65 | 11000<br>-------<br>2754 | 1.6E-7 | 1 | 3E-6 | | | | | | | | | | |
| 66 | 11000<br>-------<br>2754 | 6.6E-5 | 1 | 2.1E-6 | | | | | | | | | | |
| 67 | 11000<br>-------<br>2754 | 1.7E-6 | 1 | 2E-6 | | | | | | | | | | |
| 74 | 04001<br>-------<br>301 | 1.484105 | 1 | 0.48892 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.071406 | 1 | 0.02705 | | | | | | | | | | |
| 75 | 04001<br>-------<br>301 | 0.283522 | 1 | 0.035 | | | | | | | | | | |
| | 06000 | 0.018927 | 1 | 0.0017 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | -------<br>337 | | | | | | | | | | | |
| | | 76 | 04001<br>-------<br>301 | 0.290267 | 1 | 0.0325 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.020315 | 1 | 0.0017 | | | | | | | | |
| | | 77 | -<br>-------<br>150 | 0.000346 | 1 | 0.000333 | | | | | | | | |
| | | 78 | 05004<br>-------<br>322 | 0.001019 | 1 | 0.000261 | | | | | | | | |
| | | 79 | -<br>-------<br>10226 | 0.000123 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | |
| | | | 01002<br>-------<br>110 | 3E-6 | 1 | 0.000114 | | | | | | | | |
| | | | 01003<br>-------<br>123 | 0.004435 | 1 | 0.0039 | | | | | | | | |
| | | | 01010<br>-------<br>203 | 1.2E-5 | 1 | 0.000307 | | | | | | | | |
| | | | 01104<br>-------<br>143 | 0.000511 | 1 | 0.00053 | | | | | | | | |
| | | | 03000<br>-------<br>323 | 0.000451 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.001312 | 1 | 0.009167 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.000615 | 1 | 0.00355 | | | | | | | | |
| | | | 16000<br>-------<br>343 | 2.44E-5 | 1 | 0.00128 | | | | | | | | |
| | | | 16000<br>-------<br>344 | 3.5E-5 | 1 | 0.00072 | | | | | | | | |
| | | | 16001<br>-------<br>342 | 2.2E-5 | 1 | 0.000499 | | | | | | | | |
| | | 80 | -<br>-------<br>10226 | 8.3E-5 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | |
| | | | 01003<br>------- | 0.048626 | 1 | 0.003973 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 123 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 01010<br>-------<br>203 | 1.4E-5 | 1 | 0.000307 | | | | | | | | | |
| | | | 01104<br>-------<br>143 | 0.001792 | 1 | 0.00052 | | | | | | | | | |
| | | | 03000<br>-------<br>323 | 0.000311 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.00909 | 1 | 0.009167 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.009922 | 1 | 0.00355 | | | | | | | | | |
| | | | 16000<br>-------<br>343 | 2.45E-5 | 1 | 0.00128 | | | | | | | | | |
| | | | 16000<br>-------<br>344 | 4E-5 | 1 | 0.00072 | | | | | | | | | |
| | | | 16001<br>-------<br>342 | 1.4E-5 | 1 | 0.000336 | | | | | | | | | |
| | | 81 | 05004<br>-------<br>322 | 0.021913 | 1 | 0.002739 | | | | | | | | | |
| | | 82 | -<br>-------<br>150 | 0.00131 | 1 | 0.0005 | | | | | | | | | |
| | | 83 | 05004<br>-------<br>322 | 0.01867 | 1 | 0.002331 | | | | | | | | | |
| | | 84 | 05004<br>-------<br>322 | 0.066263 | 1 | 0.004014 | | | | | | | | | |
| | | 85 | -<br>-------<br>150 | 0.005776 | 1 | 1.8E-5 | | | | | | | | | |
| | | 86 | -<br>-------<br>150 | 0.003136 | 1 | 3.3E-5 | | | | | | | | | |
| | | 94 | 11000<br>-------<br>2732 | 0.0894 | 1 | 0.0096 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2735 | 0.000383 | 1 | 0.000222 | | | | | | | | | |
| | | 95 | 11000<br>-------<br>1056 | 0.00143 | 1 | 0.000917 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 11020<br>-------<br>1246 | 0.00296 | 1 | 0.0019 | | | | | | | | | |
| | | 96 | -<br>-------<br>10226 | 1E-5 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | | |
| | | | 01003<br>-------<br>123 | 0.00012 | 1 | 0.0016 | | | | | | | | | |
| | | | 01104<br>-------<br>143 | 3.3E-5 | 1 | 0.000435 | | | | | | | | | |
| | | | 03000<br>-------<br>323 | 3.5E-5 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | | |
| | | 97 | 05004<br>-------<br>322 | 0.000266 | 1 | 0.000188 | | | | | | | | | |
| | | 101 | 03000<br>-------<br>2902 | 2E-5 | 1 | 0.000646 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 1E-5 | 1 | 0.000396 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0009 | 1 | 0.033396 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.001 | 1 | 0.0333 | | | | | | | | | |
| | | 102 | 11000<br>-------<br>2754 | 4.2E-13 | 1 | 2.3E-10 | | | | | | | | | |
| | | 103 | 11000<br>-------<br>2754 | 6E-8 | 1 | 2E-9 | | | | | | | | | |
| | | 104 | 03000<br>-------<br>2902 | 6E-5 | 1 | 0.002352 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0013 | 1 | 0.047724 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 4E-5 | 1 | 0.00164 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0004 | 1 | 0.016072 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0069 | 1 | 0.24 | | | | | | | | | |
| | | 105 | 11000 | 3E-12 | 1 | 2E-9 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ------- 2754 | | | | | | | | | | | | |
| 107 | 03000 ------- 2902 | 4.24E-5 | 1 | 0.00162 | | | | | | | | | |
| | 04001 ------- 301 | 0.0003 | 1 | 0.00928 | | | | | | | | | |
| | 05001 ------- 330 | 4.24E-5 | 1 | 0.00164 | | | | | | | | | |
| | 06000 ------- 337 | 0.0028 | 1 | 0.10432 | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 0.0008 | 1 | 0.0267 | | | | | | | | | |
| 108 | 11000 ------- 2754 | 3.3E-13 | 1 | 1.9E-10 | | | | | | | | | |
| 109 | 11000 ------- 2754 | 4E-8 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | | |
| 110 | 03000 ------- 2902 | 2.02E-5 | 1 | 0.000752 | | | | | | | | | |
| | 04001 ------- 301 | 0.0001 | 1 | 0.005181 | | | | | | | | | |
| | 05001 ------- 330 | 2.15E-5 | 1 | 0.000858 | | | | | | | | | |
| | 06000 ------- 337 | 0.0011 | 1 | 0.044451 | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 0.0005 | 1 | 0.016 | | | | | | | | | |
| 111 | 03000 ------- 2902 | 2.73E-5 | 1 | 0.001091 | | | | | | | | | |
| | 04001 ------- 301 | 0.0005 | 1 | 0.018334 | | | | | | | | | |
| | 05001 ------- 330 | 2.85E-5 | 1 | 0.001133 | | | | | | | | | |
| | 06000 ------- 337 | 0.0006 | 1 | 0.020394 | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2754 | | | | | | | | | | | |
| | | 112 | 03000<br>-------<br>2902 | 3.91E-5 | 1 | 0.001518 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0006 | 1 | 0.022201 | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 3.78E-5 | 1 | 0.00149 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0008 | 1 | 0.027714 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | |
| | | 113 | 03000<br>-------<br>2902 | 3.56E-5 | 1 | 0.001357 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0007 | 1 | 0.023852 | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 3.09E-5 | 1 | 0.001206 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0006 | 1 | 0.021172 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | |
| | | 114 | 03000<br>-------<br>2902 | 2.86E-5 | 1 | 0.00108 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0004 | 1 | 0.015478 | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 2.64E-5 | 1 | 0.000981 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0006 | 1 | 0.020928 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | |
| | | 115 | 11000<br>-------<br>2754 | 2.3E-12 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | |
| | | 116 | 11000<br>-------<br>2754 | 3E-7 | 1 | 1E-8 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 120 | 03000<br>-------<br>2902 | 3E-5 | 1 | 0.001123 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0006 | 1 | 0.022448 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 2E-5 | 1 | 0.00092 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0016 | 1 | 0.058972 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0016 | 1 | 0.0567 | | | | | | | | | |
| | | 121 | 03000<br>-------<br>2902 | 2E-5 | 1 | 0.001267 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0006 | 1 | 0.021344 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 3E-5 | 1 | 0.001012 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0017 | 1 | 0.060168 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0016 | 1 | 0.0567 | | | | | | | | | |
| | | 122 | 11000<br>-------<br>2754 | 7.1E-13 | 1 | 3.9E-10 | | | | | | | | | |
| | | 123 | 11000<br>-------<br>2754 | 9E-8 | 1 | 3E-9 | | | | | | | | | |
| | | 124 | 03000<br>-------<br>2902 | 5.66E-5 | 1 | 0.002081 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0005 | 1 | 0.019886 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 3.44E-5 | 1 | 0.001342 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0008 | 1 | 0.02806 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| | | 125 | 03000 | 6.02E-5 | 1 | 0.002314 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -------<br>2902 | | | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0006 | 1 | 0.0217 | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 4.76E-5 | 1 | 0.00182 | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.0009 | 1 | 0.03136 | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| 126 | 03000<br>-------<br>2902 | 5.97E-5 | 1 | 0.002248 | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0005 | 1 | 0.019176 | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 4.86E-5 | 1 | 0.001904 | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.0009 | 1 | 0.031416 | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| 127 | 03000<br>-------<br>2902 | 6.57E-5 | 1 | 0.002451 | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0006 | 1 | 0.022922 | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 5.47E-5 | 1 | 0.00219 | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.001 | 1 | 0.035332 | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| 128 | 11000<br>-------<br>2754 | 2.3E-12 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | | |
| 129 | 11000<br>-------<br>2754 | 3E-7 | 1 | 1E-8 | | | | | | | | | |
| 130 | 03000<br>------- | 6E-5 | 1 | 0.002437 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2902 | | | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0061 | 1 | 0.056265 | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 4E-5 | 1 | 0.001485 | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.0003 | 1 | 0.011385 | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0069 | 1 | 0.24 | | | | | | | | | |
| 131 | 11000<br>-------<br>2754 | 3E-12 | 1 | 2E-9 | | | | | | | | | |
| 132 | 11000<br>-------<br>2754 | 4E-7 | 1 | 1E-8 | | | | | | | | | |
| 136 | 03000<br>-------<br>2902 | 7.81E-5 | 1 | 0.002863 | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0004 | 1 | 0.014872 | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 6.18E-5 | 1 | 0.002431 | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.0052 | 1 | 0.190905 | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| 137 | 03000<br>-------<br>2902 | 7.77E-5 | 1 | 0.002928 | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0006 | 1 | 0.023562 | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 5.11E-5 | 1 | 0.001989 | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.0036 | 1 | 0.128673 | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0052 | 1 | 0.18 | | | | | | | | | |
| 138 | 11000<br>-------<br>2754 | 2.3E-12 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 139 | 11000<br>-------<br>2754 | 3E-7 | 1 | 1E-8 | | | | | | | | | | |
| 140 | 03000<br>-------<br>2902 | 2E-5 | 1 | 0.000704 | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0004 | 1 | 0.013635 | | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 1E-5 | 1 | 0.00045 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.0009 | 1 | 0.032805 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.001 | 1 | 0.0333 | | | | | | | | | | |
| 141 | 11000<br>-------<br>2754 | 4.2E-13 | 1 | 2.3E-10 | | | | | | | | | | |
| 142 | 11000<br>-------<br>2754 | 6E-8 | 1 | 2E-9 | | | | | | | | | | |
| 143 | 03000<br>-------<br>2902 | 2E-5 | 1 | 0.000766 | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0003 | 1 | 0.012056 | | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 1E-5 | 1 | 0.000528 | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.0009 | 1 | 0.03146 | | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.001 | 1 | 0.0333 | | | | | | | | | | |
| 144 | 11000<br>-------<br>2754 | 4.2E-13 | 1 | 2.3E-10 | | | | | | | | | | |
| 145 | 11000<br>-------<br>2754 | 6E-8 | 1 | 2E-9 | | | | | | | | | | |
| 146 | 03000<br>-------<br>2902 | 1.94E-5 | 1 | 0.00075 | | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.0005 | 1 | 0.0196 | | | | | | | | | | |
| | 05001 | 1.87E-5 | 1 | 0.00075 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | -------<br>330 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0018 | 1 | 0.06205 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0008 | 1 | 0.0267 | | | | | | | | | |
| | | 147 | 03000<br>-------<br>2902 | 1.35E-5 | 1 | 0.000506 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.000123 | 1 | 0.004658 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 1.31E-5 | 1 | 0.000544 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0012 | 1 | 0.044744 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0005 | 1 | 0.016 | | | | | | | | | |
| | | 148 | 11000<br>-------<br>2754 | 3.3E-13 | 1 | 1.9E-10 | | | | | | | | | |
| | | 149 | 11000<br>-------<br>2754 | 4E-8 | 1 | 1E-9 | | | | | | | | | |
| | | 150 | 03000<br>-------<br>2902 | 1.36E-5 | 1 | 0.000508 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0001 | 1 | 0.003976 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 1.61E-5 | 1 | 0.000616 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0009 | 1 | 0.032228 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0005 | 1 | 0.016 | | | | | | | | | |
| | | 151 | 03000<br>-------<br>2902 | 1.5E-5 | 1 | 0.000562 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0001 | 1 | 0.004123 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>------- | 1.37E-5 | 1 | 0.000558 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 330 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.001 | 1 | 0.038161 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0005 | 1 | 0.016 | | | | | | | | | |
| | | 152 | 03000<br>-------<br>2902 | 1.19E-5 | 1 | 0.000462 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 1.19E-5 | 1 | 0.00426 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 9.5E-6 | 1 | 0.00039 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0009 | 1 | 0.03342 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0005 | 1 | 0.016 | | | | | | | | | |
| | | 153 | 03000<br>-------<br>2902 | 1.24E-5 | 1 | 0.000474 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.0001 | 1 | 0.004379 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 9.86E-6 | 1 | 0.000406 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0008 | 1 | 0.027347 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0005 | 1 | 0.016 | | | | | | | | | |
| | | 154 | 03000<br>-------<br>2902 | 3E-5 | 1 | 0.000776 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | 0.001 | 1 | 0.024804 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | 2E-5 | 1 | 0.000624 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | 0.0024 | 1 | 0.057798 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | 0.0013 | 1 | 0.0293 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 156 | - -------- 10226 | 1.5E-5 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | |
| | | | 01003 -------- 123 | 0.002789 | 1 | 0.004 | | | | | | | | |
| | | | 01010 -------- 203 | 1E-6 | 1 | 3E-6 | | | | | | | | |
| | | | 01104 -------- 143 | 0.000238 | 1 | 0.00061 | | | | | | | | |
| | | | 03000 -------- 323 | 0.000203 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | |
| | | | 04001 -------- 301 | 0.00044 | 1 | 0.00072 | | | | | | | | |
| | | | 06000 -------- 337 | 0.00214 | 1 | 0.003547 | | | | | | | | |
| | | | 16000 -------- 343 | 0.00072 | 1 | 0.00128 | | | | | | | | |
| | | | 16000 -------- 344 | 0.000405 | 1 | 0.00072 | | | | | | | | |
| | | | 16001 -------- 342 | 0.000189 | 1 | 0.000336 | | | | | | | | |
| | | 157 | 04001 -------- 301 | 0.004897 | 1 | 0.0081 | | | | | | | | |
| | | | 06000 -------- 337 | 0.006856 | 1 | 0.0195 | | | | | | | | |
| | | | 11000 -------- 2754 | 0.000685 | 1 | 0.000522 | | | | | | | | |
| | | 158 | 03000 -------- 2902 | 2.5E-5 | 1 | 0.00086 | | | | | | | | |
| | | | 04001 -------- 301 | 0.000679 | 1 | 0.004785 | | | | | | | | |
| | | | 05001 -------- 330 | 0.000999 | 1 | 0.001508 | | | | | | | | |
| | | | 06000 -------- 337 | 0.000541 | 1 | 0.003944 | | | | | | | | |
| | | 159 | 04001 | 1.677046 | 1 | 0.35042 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -------<br>301 | | | | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.150304 | 1 | 0.03878 | | | | | | | | | |
| 166 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.000321 | 1 | 0.022292 | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.005783 | 1 | 4.0125 | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 0.000643 | 1 | 0.044583 | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.001606 | 1 | 0.111458 | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000771 | 1 | 0.0535 | | | | | | | | | |
| 167 | 03000<br>-------<br>2902 | 0.000321 | 1 | 0.022292 | | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | 0.005783 | 1 | 4.0125 | | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | 0.000643 | 1 | 0.044583 | | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | 0.001606 | 1 | 0.111458 | | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | 0.000771 | 1 | 0.0535 | | | | | | | | | |
| 168 | 11000<br>-------<br>2754 | 8.2E-6 | 1 | 2.6E-7 | | | | | | | | | |
| 169 | 11000<br>-------<br>2754 | 4.8E-6 | 1 | 1.5E-7 | | | | | | | | | |
| 170 | 11000<br>-------<br>2754 | 1E-9 | 1 | 2E-7 | | | | | | | | | |
| 174 | -<br>-------<br>10226 | 7E-6 | 1 | 0.000131 | | | | | | | | | |
| | 01003<br>-------<br>123 | 9E-5 | 1 | 0.00078 | | | | | | | | | |
| | 01104<br>------- | 2.4E-5 | 1 | 0.000273 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 143 | | | | | | | | | | | | | |
| | 03000 ------- 323 | 2.7E-5 | 1 | 0.000472 | | | | | | | | | | |
| 175 | 03000 ------- 10442 | 3.6E-5 | 1 | 1E-5 | | | | | | | | | | |
| 181 | 11000 ------- 2754 | 0.000552 | 1 | 1E-5 | | | | | | | | | | |
| 182 | 11000 ------- 2754 | 5E-7 | 1 | 1.5E-5 | | | | | | | | | | |
| 183 | 11000 ------- 2754 | 0.000489 | 1 | 1.5E-5 | | | | | | | | | | |
| 184 | 11000 ------- 2754 | 1E-6 | 1 | 2.3E-5 | | | | | | | | | | |
| 185 | 11000 ------- 2754 | 1.6E-6 | 1 | 6E-7 | | | | | | | | | | |
| 186 | 04001 ------- 301 | 1.35E-6 | 1 | 0.0011 | | | | | | | | | | |
| | 06000 ------- 337 | 5.7E-5 | 1 | 0.030356 | | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 3.4E-6 | 1 | 0.000283 | | | | | | | | | | |
| 187 | 04001 ------- 301 | 1.33E-6 | 1 | 0.001083 | | | | | | | | | | |
| | 06000 ------- 337 | 5.7E-5 | 1 | 0.029881 | | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 3.3E-6 | 1 | 0.000279 | | | | | | | | | | |
| 188 | 04001 ------- 301 | 1.32E-6 | 1 | 0.001078 | | | | | | | | | | |
| | 06000 ------- 337 | 5.6E-5 | 1 | 0.029763 | | | | | | | | | | |
| | 11000 ------- 2754 | 3.3E-6 | 1 | 0.000278 | | | | | | | | | | |
| 189 | 04001 ------- 301 | 1.3E-6 | 1 | 0.00068 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 06000 -------- 337 | 0.0002235 | 1 | 0.03 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 -------- 2754 | 4E-7 | 1 | 0.000175 | | | | | | | | | |
| | | 190 | 03000 -------- 2902 | | 1 | 0.00125 | | | | | | | | | |
| | | | 03004 -------- 328 | | 1 | 0.000125 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 -------- 301 | | 1 | 0.018903 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 -------- 337 | | 1 | 0.116708 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 -------- 2754 | | 1 | 0.0924051 | | | | | | | | | |
| | | 191 | 03000 -------- 2902 | | 1 | 0.007166 | | | | | | | | | |
| | | | 03004 -------- 328 | | 1 | 0.007166 | | | | | | | | | |
| | | | 04001 -------- 301 | | 1 | 0.031268 | | | | | | | | | |
| | | | 04002 -------- 304 | | 1 | 0.0001386 | | | | | | | | | |
| | | | 04003 -------- 303 | | 1 | 1E-7 | | | | | | | | | |
| | | | 05001 -------- 330 | | 1 | 0.004476 | | | | | | | | | |
| | | | 06000 -------- 337 | | 1 | 0.065904 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 -------- 2754 | | 1 | 0.0091977 | | | | | | | | | |
| | | | 12000 -------- 410 | | 1 | 0.000347 | | | | | | | | | |
| | | | 13101 -------- 703 | | 1 | 3.1E-5 | | | | | | | | | |
| | | 192 | 03000 | | 1 | 0.003909 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | -------<br>2902 | | | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.003909 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.017131 | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 7.525E-5 | | | | | | | | |
| | | | 04003<br>-------<br>303 | | 1 | 8E-8 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.037018 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | .0052194 | | | | | | | | |
| | | | 12000<br>-------<br>410 | | 1 | 0.000196 | | | | | | | | |
| | | | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 3E-6 | | | | | | | | |
| | | 193 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.007166 | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.007166 | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.031268 | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 0.000139 | | | | | | | | |
| | | | 04003<br>-------<br>303 | | 1 | 1.2E-8 | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.004476 | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.065904 | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 00919768 | | | | | | | | |
| | | | 12000<br>------- | | 1 | 0.000347 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 410 | | | | | | | | | | | |
| | | | 13101 ------- 703 | | 1 | 3.1E-5 | | | | | | | | |
| | | 200 | 03000 ------- 2902 | | 1 | 0.000474 | | | | | | | | |
| | | | 03004 ------- 328 | | 1 | 0.000474 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | | 1 | 0.04333 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | | 1 | 0.21772 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.018768997 | | | | | | | | |
| | | 201 | 05002 ------- 333 | | 1 | 2E-9 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 7.2E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 1.1E-9 | | | | | | | | |
| | | 202 | 05002 ------- 333 | | 1 | 2.9E-10 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 4.9E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 4.9E-10 | | | | | | | | |
| | | 203 | 05002 ------- 333 | | 1 | 2.2E-9 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 7.7E-7 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 1.2E-9 | | | | | | | | |
| | | 204 | 05002 ------- 333 | | 1 | 9.5E-10 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 3.4E-7 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 5.1E-10 | | | | | | | | | |
| | | 205 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | | |
| | | 206 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 4.4E-6 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.0073 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 7.3E-6 | | | | | | | | | |
| | | 207 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | | |
| | | 208 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | | |
| | | 209 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.022 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 3.3E-5 | | | | | | | | | |
| | | 210 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 1.2E-10 | | | | | | | | | |
| | | | 11000 | | 1 | 1.9E-7 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ------- 2754 | | | | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 1.9E-10 | | | | | | | | |
| | | 211 | 05002 ------- 333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.022 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 3.3E-5 | | | | | | | | |
| | | 212 | 05002 ------- 333 | | 1 | 6.2E-5 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | 0.022 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 10312 | | 1 | 3.3E-5 | | | | | | | | |
| | | 213 | 03000 ------- 2902 | | 1 | .0119047 | | | | | | | | |
| | | | 03004 ------- 328 | | 1 | .0119047 | | | | | | | | |
| | | | 04001 ------- 301 | | 1 | 0.32 | | | | | | | | |
| | | | 05001 ------- 330 | | 1 | 0.1 | | | | | | | | |
| | | | 06000 ------- 337 | | 1 | 0.258333 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- 2754 | | 1 | .0690476 | | | | | | | | |
| | | | 11049 ------- 1325 | | 1 | 0.002857 | | | | | | | | |
| | | | 13101 ------- 703 | | 1 | 2.8E-7 | | | | | | | | |
| | | 214 | 05002 ------- 333 | | 1 | 5.6E-11 | | | | | | | | |
| | | | 11000 ------- | | 1 | 2E-8 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2754 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 3E-11 | | | | | | | | | |
| | | 215 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-6 | | | | | | | | | |
| | | 216 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.0119 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.0119 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.32 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.1 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.2583 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.069 | | | | | | | | | |
| | | | 11049<br>-------<br>1325 | | 1 | 0.0029 | | | | | | | | | |
| | | | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 2.9E-7 | | | | | | | | | |
| | | 217 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 5.6E-11 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 2E-8 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 3E-11 | | | | | | | | | |
| | | 218 | 05002<br>-------<br>333 | | 1 | 3.9E-7 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.00014 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 11000<br>-------<br>10312 | | 1 | 2.1E-7 | | | | | | | | | |
| | | 219 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.000125 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.000125 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.018903 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.116708 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | .0131912 | | | | | | | | | |
| | | 220 | 03000<br>-------<br>2902 | | 1 | 0.003257 | | | | | | | | | |
| | | | 03004<br>-------<br>328 | | 1 | 0.003257 | | | | | | | | | |
| | | | 04001<br>-------<br>301 | | 1 | 0.01402 | | | | | | | | | |
| | | | 04002<br>-------<br>304 | | 1 | 5.6E-5 | | | | | | | | | |
| | | | 05001<br>-------<br>330 | | 1 | 0.002021 | | | | | | | | | |
| | | | 06000<br>-------<br>337 | | 1 | 0.02552 | | | | | | | | | |
| | | | 11000<br>-------<br>2754 | | 1 | 0.003835 | | | | | | | | | |
| | | | 12000<br>-------<br>410 | | 1 | 0.000165 | | | | | | | | | |
| | | | 13101<br>-------<br>703 | | 1 | 1.4E-5 | | | | | | | | | |

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

| Код речовини | Найменування речовини | ГДК | Коеф. упоряд. осідання |
|---|---|---|---|
| - ------- 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична) | 0.01 | 1 |
| - ------- 10226 | Титану діоксид | 0.5 | 1 |
| 01002 ------- 110 | Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п’ятиоксид ванадію) | 0.02 | 1 |
| 01003 ------- 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 0.4 | 1 |
| 01009 ------- 184 | Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець) | 0.001 | 1 |
| 01010 ------- 203 | Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому) | 0.002 | 1 |
| 01104 ------- 143 | Манган та його сполуки (у перерахунку на манган) | 0.01 | 1 |
| 03000 ------- 323 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 0.02 | 1 |
| 03000 ------- 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 0.5 | 1 |
| 03000 ------- 10368 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 0.6 | 1 |
| 03000 ------- 10442 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 0 | 1 |
| 03004 | Сажа | 0.15 | 1 |
| 05002 ------- 333 | Сірководень(H2S) | 0.008 | 1 |
| 05004 ------- 322 | Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота) | 0.3 | 1 |
| 06000 ------- 337 | Оксид вуглецю | 5 | 1 |
| 07000 ------- 11812 | Вуглецю діоксид | 0 | 1 |
| 11000 ------- 514 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.1 | 1 |
| 11000 ------- 1042 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.1 | 1 |
| 11000 ------- 1056 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.05 | 1 |
| 11000 ------- 1061 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 5 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11000<br>-------<br>1319 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.05 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2704 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 5 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2732 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1.2 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2735 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.05 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2750 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0.2 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2752 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 1 |
| 11000<br>-------<br>2754 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 1 |
| 11000<br>-------<br>10312 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0 | 1 |
| 11000<br>-------<br>10411 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 0 | 1 |
| 11001<br>-------<br>2001 | Акрилонітрил | 0.3 | 1 |
| 11007<br>-------<br>1401 | Ацетон | 0.35 | 1 |
| 11009<br>-------<br>1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат) | 0.1 | 1 |
| 11020<br>-------<br>1246 | Етилцелозольв | 0.7 | 1 |
| 11021<br>-------<br>1240 | Етилацетат | 0.1 | 1 |
| 11030<br>-------<br>616 | Ксилол | 0.2 | 1 |
| 11037<br>-------<br>620 | Стирол | 0.04 | 1 |
| 11041<br>-------<br>621 | Толуол | 0.6 | 1 |
| 11049<br>-------<br>1325 | Формальдегід | 0.035 | 1 |
| 12000<br>-------<br>410 | Метан | 50 | 1 |
| 13101<br>-------<br>703 | Бенз(а)пирен | 0.0001 | 1 |
| 16000<br>-------<br>343 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) | 0.03 | 1 |
| 16000<br>-------<br>344 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) | 0.2 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16001<br>-------<br>342 | Фтористий водень | 0.02 | 1 |

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумацій шкідливих речовин

| Код | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| групи | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | потенц. |
| 3 | 04003<br>-------<br>303 | 05002<br>-------<br>333 | | | | | | | | | 1 |
| 4 | 04003<br>-------<br>303 | 05002<br>-------<br>333 | 11049<br>-------<br>1325 | | | | | | | | 1 |
| 5 | 04003<br>-------<br>303 | 11049<br>-------<br>1325 | | | | | | | | | 1 |
| 10 | 01002<br>-------<br>110 | 01104<br>-------<br>143 | | | | | | | | | 1 |
| 11 | 01002<br>-------<br>110 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 12 | 01002<br>-------<br>110 | 01010<br>-------<br>203 | | | | | | | | | 1 |
| 27 | 01009<br>-------<br>184 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 28 | 05004<br>-------<br>322 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 30 | 05001<br>-------<br>330 | 05002<br>-------<br>333 | | | | | | | | | 1 |
| 31 | 04001<br>-------<br>301 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | | | 1 |
| 35 | 05001<br>-------<br>330 | 16001<br>-------<br>342 | | | | | | | | | 1 |
| 37 | 04001<br>-------<br>301 | 04003<br>-------<br>303 | 04002<br>-------<br>304 | 05001<br>-------<br>330 | | | | | | | 1 |
| 39 | 05002<br>-------<br>333 | 11049<br>-------<br>1325 | | | | | | | | | 1 |
| 11002 | 16001<br>-------<br>342 | 16000<br>-------<br>344 | | | | | | | | | 1 |

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

| Код міста | Код р-ни | Завдання фону | Коорд. посту спостереження | | Конц. (у долях ГДК) | Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X, м | Y, м | при U<=2 | Пн | ПнС | С | ПдС | Пд | ПдЗ | З | ПнЗ |
| 1 | -<br>-------<br>150 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 01010<br>-------<br>203 | b | | | 0.3 | | | | | | | | |
| | 01104<br>-------<br>143 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 03000<br>-------<br>2902 | b | | | 0.1 | | | | | | | | |
| | 04001<br>-------<br>301 | b | | | 0.04 | | | | | | | | |
| | 05001<br>-------<br>330 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 06000<br>-------<br>337 | b | | | 0.08 | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>1042 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2732 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2752 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11000<br>-------<br>2754 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11007<br>-------<br>1401 | b | | | 0.11 | | | | | | | | |
| | 11009<br>-------<br>1210 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11020<br>-------<br>1246 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11021<br>-------<br>1240 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 11030<br>------- | b | | | 0.4 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 11041<br>-------<br>621 | b | | | 0.4 | | | | | | | | |
| | 16000<br>-------<br>343 | | | | 0.4 | | | | | | | | |

Перелік джерел, у викидах яких присутні речовини на розрахунок

| Код міста | Код речовини | Назва речовини | Код пром. майд. | Код джерела | Викид г/с | Викид т/р | Клас небезп. | Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площинного | | Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площ. чи точкового з прямок. гирлом | | Висота джерела, м | Діаметр точ. або площ. чи швидк-ть ПГВСдля лінійного, | Витрата ПГВС, м3/с | Температура ПГВС (град. С) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | X1, м | Y1, м | X2, м | Y2, м | | | | |
| 1 | - -------- 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична) | 1 | 77 | 0.000333 | 0.000346 | | 2135 | 5586 | | | 7.5 | 0.56 | 1.59 | 16 |
| | | | 1 | 82 | 0.0005 | 0.00131 | | 2119 | 5590 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 85 | 1.8E-5 | 0.005776 | | 2139 | 5555 | | | 7.5 | 0.72 | 0.371 | 19 |
| | | | 1 | 86 | 3.3E-5 | 0.003136 | | 2138 | 5560 | | | 7.5 | 0.72 | 0.508 | 19 |
| | - -------- 10226 | Титану діоксид | 1 | 20 | 0.000131 | 1.5E-5 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 79 | 0.000131 | 0.000123 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.000131 | 8.3E-5 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 96 | 0.000131 | 1E-5 | | 1729 | 7085 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 0.000131 | 1.5E-5 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 174 | 0.000131 | 7E-6 | | 1234 | 7300 | | | 2.7 | 0.1 | 0.077 | 16 |
| | 01002 -------- 110 | Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п’ятиоксид ванадію) | 1 | 79 | 0.000114 | 3E-6 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | 01003 -------- 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 1 | 3 | 0.00201 | 0.000607 | | 1696 | 7395 | | | 8 | 0.25 | 0.557 | 17 |
| | | | 1 | 4 | 0.00138 | 0.000433 | | 1704 | 7392 | | | 7.3 | 0.25 | 0.671 | 17 |
| | | | 1 | 5 | 0.0004 | 0.00026 | | 1704 | 7389 | | | 7.4 | 0.2 | 0.218 | 17 |
| | | | 1 | 20 | 0.00153 | 0.000937 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 79 | 0.0039 | 0.004435 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.003973 | 0.048626 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 96 | 0.0016 | 0.00012 | | 1729 | 7085 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 0.004 | 0.002789 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 174 | 0.00078 | 9E-5 | | 1234 | 7300 | | | 2.7 | 0.1 | 0.077 | 16 |
| | 01009 -------- 184 | Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець) | 1 | 23 | 6E-6 | 8E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | 01010 -------- 203 | Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому) | 1 | 20 | 3E-6 | 2E-6 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 79 | 0.000307 | 1.2E-5 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.000307 | 1.4E-5 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 3E-6 | 1E-6 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | 01104 -------- 143 | Манган та його сполуки (у перерахунку на манган) | 1 | 3 | 0.000148 | 5.3E-5 | | 1696 | 7395 | | | 8 | 0.25 | 0.557 | 17 |
| | | | 1 | 4 | 0.000134 | 4.7E-5 | | 1704 | 7392 | | | 7.3 | 0.25 | 0.671 | 17 |
| | | | 1 | 5 | 3.7E-5 | 2.6E-5 | | 1704 | 7389 | | | 7.4 | 0.2 | 0.218 | 17 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 20 | 0.0005 | 9.93E-5 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 79 | 0.00053 | 0.000511 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.00052 | 0.001792 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 96 | 0.000435 | 3.3E-5 | | 1729 | 7085 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 0.00061 | 0.000238 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 174 | 0.000273 | 2.4E-5 | | 1234 | 7300 | | | 2.7 | 0.1 | 0.077 | 16 |
| | 03000<br>-------<br>323 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 1 | 20 | 0.000472 | 5.3E-5 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 79 | 0.000472 | 0.000451 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.000472 | 0.000311 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 96 | 0.000472 | 3.5E-5 | | 1729 | 7085 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 0.000472 | 0.000203 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 174 | 0.000472 | 2.7E-5 | | 1234 | 7300 | | | 2.7 | 0.1 | 0.077 | 16 |
| | 03000<br>-------<br>2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 1 | 1 | 0.04 | 0.02073 | | 1669 | 7423 | | | 10 | 0.63 | 1.9 | 15 |
| | | | 1 | 7 | 0.03798 | 0.12649 | | 1726 | 7455 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 8 | 0.03165 | 0.10521 | | 1726 | 7442 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 9 | 0.09207 | 0.22639 | | 1708 | 7448 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 10 | 0.04199 | 0.07367 | | 1725 | 7434 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 11 | 0.00221 | 3.4E-5 | | 1595 | 7445 | | | 8 | 0.25 | 0.159 | 17 |
| | | | 1 | 16 | 0.00332 | 0.00082 | | 1575 | 7447 | | | 9 | 0.31 | 0.201 | 19 |
| | | | 1 | 19 | 0.0027 | 0.000513 | | 1569 | 7451 | | | 9.5 | 0.1 | 0.186 | 17 |
| | | | 1 | 22 | 0.0089 | 0.0032 | | 1561 | 7442 | | | 10 | 0.315 | 0.217 | 18 |
| | | | 1 | 27 | 0.0106 | 0.00336 | | 1535 | 7433 | | | 6.3 | 0.19 | 0.526 | 17 |
| | | | 1 | 30 | 0.0235 | 0.000458 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |
| | | | 1 | 31 | 0.0248 | 0.000485 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | | 1 | 32 | 0.00362 | 0.000651 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.0034 | 0.000651 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 34 | 0.029 | 0.000168 | | 1503 | 7440 | | | 9.1 | 1.9 | 6.75 | 19 |
| | | | 1 | 35 | 0.0308 | 0.00017 | | 1503 | 7446 | | | 9.1 | 1.9 | 6.84 | 19 |
| | | | 1 | 42 | 0.0075 | 3.2E-5 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.0048 | 0.000172 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 101 | 0.000646 | 2E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.002352 | 6E-5 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.00162 | 4.24E-5 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.000752 | 2.02E-5 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.001091 | 2.73E-5 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.001518 | 3.91E-5 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.001357 | 3.56E-5 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.00108 | 2.86E-5 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 120 | 0.001123 | 3E-5 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.001267 | 2E-5 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.002081 | 5.66E-5 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.002314 | 6.02E-5 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.002248 | 5.97E-5 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.002451 | 6.57E-5 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 130 | 0.002437 | 6E-5 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 136 | 0.002863 | 7.81E-5 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.002928 | 7.77E-5 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.000704 | 2E-5 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.000766 | 2E-5 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 150 | 0.000508 | 1.36E-5 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.000562 | 1.5E-5 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.000462 | 1.19E-5 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.000474 | 1.24E-5 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.000776 | 3E-5 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 158 | 0.00086 | 2.5E-5 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 166 | 0.022292 | 0.000321 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 0.022292 | 0.000321 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 190 | 0.00125 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.00912 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.003909 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.007166 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.000474 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.00744 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 216 | 0.00744 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 219 | 0.000125 | | | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 220 | 0.003257 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.00586 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 03000 ------- 10368 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 1 | 11 | 0.000134 | 2.2E-5 | | 1595 | 7445 | | | 8 | 0.25 | 0.159 | 17 |
| | 03000 ------- 10442 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) | 1 | 175 | 1E-5 | 3.6E-5 | | 1696 | 5008 | | | 5.5 | 0.26 | 0.242 | 19 |
| | 03004 ------- 328 | Сажа | 1 | 190 | 0.000125 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.00912 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.003909 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.007166 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.000474 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.00744 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 216 | 0.00744 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 219 | 0.000125 | | | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 220 | 0.003257 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.00586 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 04001 ------- 301 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2]) | 1 | 3 | 0.007334 | 0.001523 | | 1696 | 7395 | | | 8 | 0.25 | 0.557 | 17 |
| | | | 1 | 5 | 0.001833 | 0.000381 | | 1704 | 7389 | | | 7.4 | 0.2 | 0.218 | 17 |
| | | | 1 | 13 | 0.00427 | 2E-6 | | 1580 | 7430 | | | 8 | 0.2 | 0.103 | 18 |
| | | | 1 | 14 | 0.00439 | 2E-6 | | 1580 | 7436 | | | 8 | 0.2 | 0.101 | 18 |
| | | | 1 | 15 | 0.0184 | 2.9E-5 | | 1558 | 7438 | | | 8 | 0.35 | 0.427 | 18 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 20 | 0.009167 | 0.0001614 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 25 | 0.00332 | 0.000737 | | 1548 | 7438 | | | 10 | 0.32 | 0.346 | 21 |
| | | | 1 | 26 | 0.00428 | 1.3E-5 | | 1535 | 7451 | | | 1.5 | 0.14 | 0.101 | 20 |
| | | | 1 | 28 | 0.001256 | 0.004124 | | 1517 | 7425 | | | 8.7 | 1.2 | 4.92 | 19 |
| | | | 1 | 29 | 0.00011 | 0.000336 | | 1519 | 7434 | | | 7.5 | 0.82 | 0.433 | 19 |
| | | | 1 | 32 | 0.01271 | 0.015358 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.01426 | 0.016683 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 39 | 0.2153 | 1.234292 | | 1690 | 7640 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 119.5 |
| | | | 1 | 40 | 0.2108 | 0.110445 | | 1690 | 7646 | | | 25 | 0.92 | 5.53 | 121.4 |
| | | | 1 | 41 | 0.2014 | 1.993778 | | 1690 | 7652 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 115.3 |
| | | | 1 | 42 | 0.03667 | 0.004321 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.0218 | 0.020198 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 51 | 0.003102 | 0.002792 | | 1684 | 5452 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 52 | 0.003102 | 0.002792 | | 1684 | 5442 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 74 | 0.48892 | 1.484105 | | 1560 | 6384 | | | 30 | 1 | 4.52 | 134 |
| | | | 1 | 75 | 0.035 | 0.283522 | | 1568 | 6380 | | | 12 | 0.45 | 0.643 | 136 |
| | | | 1 | 76 | 0.0325 | 0.290267 | | 1576 | 6379 | | | 12 | 0.45 | 0.644 | 138 |
| | | | 1 | 79 | 0.009167 | 0.001312 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.009167 | 0.00909 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 104 | 0.047724 | 0.0013 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.00928 | 0.0003 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.005181 | 0.0001 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.018334 | 0.0005 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.022201 | 0.0006 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.023852 | 0.0007 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.015478 | 0.0004 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 120 | 0.022448 | 0.0006 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.021344 | 0.0006 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.019886 | 0.0005 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.0217 | 0.0006 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.019176 | 0.0005 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.022922 | 0.0006 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | 1 | 130 | 0.056265 | 0.0061 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 136 | 0.014872 | 0.0004 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.023562 | 0.0006 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.013635 | 0.0004 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.012056 | 0.0003 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 150 | 0.003976 | 0.0001 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.004123 | 0.0001 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.00426 | 1.19E-5 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.004379 | 0.0001 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.024804 | 0.001 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 156 | 0.00072 | 0.00044 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 157 | 0.0081 | 0.004897 | | 1386 | 7248 | | | 8 | 0.12 | 0.089 | 22 |
| | | | 1 | 158 | 0.004785 | 0.000679 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 159 | 0.35042 | 1.677046 | | 1560 | 6393 | | | 30 | 1 | 4.521 | 128 |
| | | | 1 | 166 | 4.0125 | 0.005783 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 4.0125 | 0.005783 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 186 | 0.0011 | 1.35E-6 | | 1596 | 7430 | | | 9.2 | 0.63 | 2.56 | 18 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 187 | 0.001083 | 1.33E-6 | | 1537 | 7435 | | | 9.2 | 0.63 | 2.52 | 18 |
| | | | 1 | 188 | 0.001078 | 1.32E-6 | | 1534 | 7445 | | | 9.2 | 0.63 | 2.51 | 18 |
| | | | 1 | 189 | 0.00068 | 1.3E-6 | | 1534 | 7446 | | | 9.2 | 0.4 | 0.696 | 18 |
| | | | 1 | 190 | 0.018903 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.03961 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.017131 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.03108 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.04333 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.2 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 216 | 0.2 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 219 | 0.018903 | | | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 220 | 0.01402 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.02535 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 04002<br>-------<br>304 | Азоту(1) оксид (N2O) | 1 | 191 | 0.00017 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 7.525E-5 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.000139 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 220 | 5.6E-5 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.00011 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 04002<br>-------<br>11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | 1 | 32 | 8.78E-6 | 0.000277 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 8.78E-6 | 0.000277 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | 04003<br>-------<br>303 | Аміак | 1 | 191 | 1E-7 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 8E-8 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 1.2E-8 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 4E-8 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 05001<br>-------<br>330 | Сірки діоксид | 1 | 23 | 2E-7 | 3E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | | 1 | 32 | 0.00378 | 0.02604 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.00427 | 0.02604 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 42 | 0.01229 | 0.002124 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.01035 | 0.011439 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 101 | 0.000396 | 1E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.00164 | 4E-5 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.00164 | 4.24E-5 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.000858 | 2.15E-5 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.001133 | 2.85E-5 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.00149 | 3.78E-5 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.001206 | 3.09E-5 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.000981 | 2.64E-5 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 120 | 0.00092 | 2E-5 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.001012 | 3E-5 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.001342 | 3.44E-5 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.00182 | 4.76E-5 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.001904 | 4.86E-5 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 127 | 0.00219 | 5.47E-5 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | 1 | 130 | 0.001485 | 4E-5 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 136 | 0.002431 | 6.18E-5 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.001989 | 5.11E-5 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.00045 | 1E-5 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.000528 | 1E-5 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 150 | 0.000616 | 1.61E-5 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.000558 | 1.37E-5 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.00039 | 9.5E-6 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.000406 | 9.86E-6 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.000624 | 2E-5 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 158 | 0.001508 | 0.000999 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 166 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 191 | 0.00569 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.004476 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.0625 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 216 | 0.0625 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 220 | 0.002021 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.00356 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 05002<br>-------<br>333 | Сірководень(H2S) | 1 | 201 | 2E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 2.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 2.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 9.5E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 4.4E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 6.2E-5 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.2E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 6.2E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 214 | 2.8E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 215 | 3.9E-7 | | | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 217 | 2.8E-11 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 218 | 3.9E-7 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |
| | 05004<br>-------<br>322 | Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота) | 1 | 24 | 0.000378 | 0.000843 | | 1550 | 7437 | | | 10 | 0.315 | 0.211 | 18 |
| | | | 1 | 78 | 0.000261 | 0.001019 | | 2141 | 5580 | | | 7.5 | 0.29 | 0.596 | 19 |
| | | | 1 | 81 | 0.002739 | 0.021913 | | 2144 | 5565 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 83 | 0.002331 | 0.01867 | | 1538 | 6204 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 84 | 0.004014 | 0.066263 | | 1524 | 6178 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 97 | 0.000188 | 0.000266 | | 1702 | 7078 | | | 11 | 0.42 | 0.906 | 19 |
| | 06000<br>-------<br>337 | Оксид вуглецю | 1 | 3 | 0.000666 | 0.00012 | | 1696 | 7395 | | | 8 | 0.25 | 0.557 | 17 |
| | | | 1 | 5 | 0.000167 | 3E-5 | | 1704 | 7389 | | | 7.4 | 0.2 | 0.218 | 17 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 13 | 0.065 | 0.000237 | | 1580 | 7430 | | | 8 | 0.2 | 0.103 | 18 |
| | | | 1 | 14 | 0.064 | 0.000237 | | 1580 | 7436 | | | 8 | 0.2 | 0.101 | 18 |
| | | | 1 | 15 | 0.188 | 0.001123 | | 1558 | 7438 | | | 8 | 0.35 | 0.427 | 18 |
| | | | 1 | 20 | 0.000411 | 0.000293 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 23 | 3E-7 | 4E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | | 1 | 25 | 0.00433 | 0.001032 | | 1548 | 7438 | | | 10 | 0.32 | 0.346 | 21 |
| | | | 1 | 26 | 0.064 | 0.002089 | | 1535 | 7451 | | | 1.5 | 0.14 | 0.101 | 20 |
| | | | 1 | 28 | 0.037684 | 0.018454 | | 1517 | 7425 | | | 8.7 | 1.2 | 4.92 | 19 |
| | | | 1 | 29 | 0.003316 | 0.001624 | | 1519 | 7434 | | | 7.5 | 0.82 | 0.433 | 19 |
| | | | 1 | 32 | 0.10185 | 0.126294 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.09719 | 0.116627 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 39 | 0.0041 | 0.023956 | | 1690 | 7640 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 119.5 |
| | | | 1 | 40 | 0.004 | 0.0027 | | 1690 | 7646 | | | 25 | 0.92 | 5.53 | 121.4 |
| | | | 1 | 41 | 0.0041 | 0.037157 | | 1690 | 7652 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 115.3 |
| | | | 1 | 42 | 0.165 | 0.20289 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.1718 | 0.162544 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 51 | 0.116843 | 0.105159 | | 1684 | 5452 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 52 | 0.116843 | 0.105159 | | 1684 | 5442 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 74 | 0.02705 | 0.071406 | | 1560 | 6384 | | | 30 | 1 | 4.52 | 134 |
| | | | 1 | 75 | 0.0017 | 0.018927 | | 1568 | 6380 | | | 12 | 0.45 | 0.643 | 136 |
| | | | 1 | 76 | 0.0017 | 0.020315 | | 1576 | 6379 | | | 12 | 0.45 | 0.644 | 138 |
| | | | 1 | 79 | 0.00355 | 0.000615 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.00355 | 0.009922 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 101 | 0.033396 | 0.0009 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.016072 | 0.0004 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.10432 | 0.0028 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.044451 | 0.0011 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.020394 | 0.0006 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.027714 | 0.0008 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.021172 | 0.0006 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.020928 | 0.0006 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 120 | 0.058972 | 0.0016 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.060168 | 0.0017 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.02806 | 0.0008 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.03136 | 0.0009 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.031416 | 0.0009 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.035332 | 0.001 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | 1 | 130 | 0.011385 | 0.0003 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 136 | 0.190905 | 0.0052 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.128673 | 0.0036 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.032805 | 0.0009 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.03146 | 0.0009 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 150 | 0.032228 | 0.0009 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.038161 | 0.001 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.03342 | 0.0009 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.027347 | 0.0008 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.057798 | 0.0024 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 156 | 0.003547 | 0.00214 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 157 | 0.0195 | 0.006856 | | 1386 | 7248 | | | 8 | 0.12 | 0.089 | 22 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 158 | 0.003944 | 0.000541 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | 1 | 159 | 0.03878 | 0.150304 | | 1560 | 6393 | | | 30 | 1 | 4.521 | 128 |
| | | 1 | 166 | 0.111458 | 0.001606 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | 1 | 167 | 0.111458 | 0.001606 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | 1 | 186 | 0.030356 | 5.7E-5 | | 1596 | 7430 | | | 9.2 | 0.63 | 2.56 | 18 |
| | | 1 | 187 | 0.029881 | 5.7E-5 | | 1537 | 7435 | | | 9.2 | 0.63 | 2.52 | 18 |
| | | 1 | 188 | 0.029763 | 5.6E-5 | | 1534 | 7445 | | | 9.2 | 0.63 | 2.51 | 18 |
| | | 1 | 189 | 0.03 | 0.0002235 | | 1534 | 7446 | | | 9.2 | 0.4 | 0.696 | 18 |
| | | 1 | 190 | 0.116708 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 191 | 0.08156 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 192 | 0.037018 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 193 | 0.06288 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 200 | 0.21772 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 213 | 0.161458 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | 1 | 216 | 0.1615 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | 1 | 219 | 0.116708 | | | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 220 | 0.02552 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | 1 | 221 | 0.0493 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| 07000 ------- 11812 | Вуглецю діоксид | 1 | 32 | 0.65 | 20.507 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | 1 | 33 | 0.65 | 20.507 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| 11000 ------- 514 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 23 | 7E-6 | 1E-5 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| 11000 ------- 1042 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 12 | 0.0123 | 0.001305 | | 1581 | 7420 | | | 10 | 0.15 | 0.552 | 20 |
| | | 1 | 30 | 0.043 | 0.007407 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |
| | | 1 | 31 | 0.045 | 0.007858 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | 1 | 36 | 0.000303 | 0.000218 | | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 |
| | | 1 | 37 | 0.00083 | 0.000193 | | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 |
| | | 1 | 38 | 0.000143 | 0.000103 | | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 |
| 11000 ------- 1056 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 95 | 0.000917 | 0.00143 | | 1695 | 5004 | | | 5.5 | 0.26 | 0.221 | 19 |
| 11000 ------- 1061 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 12 | 0.0081 | 0.001958 | | 1581 | 7420 | | | 10 | 0.15 | 0.552 | 20 |
| | | 1 | 18 | 0.000956 | 0.001376 | | 1568 | 7439 | | | 10 | 0.5 | 0.877 | 18 |
| | | 1 | 30 | 0.066 | 0.001384 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |
| | | 1 | 31 | 0.069 | 0.001467 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | 1 | 36 | 5.7E-5 | 4.1E-5 | | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 |
| | | 1 | 37 | 0.0014 | 3.6E-5 | | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 |
| | | 1 | 38 | 2.3E-5 | 1.9E-5 | | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 |
| 11000 ------- 1319 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 18 | 0.000956 | 0.001376 | | 1568 | 7439 | | | 10 | 0.5 | 0.877 | 18 |
| 11000 ------- | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 23 | 0.0214 | 0.03075 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2704 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 53 | 0.006773 | 0.000203 | | 1514 | 7305 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 54 | 0.013163 | 0.41511 | | 1516 | 7298 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 55 | 0.003483 | 0.000834 | | 1507 | 7306 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 56 | 0.001391 | 8.5E-6 | | 1519 | 7305 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 57 | 0.002703 | 0.085226 | | 1518 | 7298 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 58 | 0.000709 | 3.5E-5 | | 1525 | 7306 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 62 | 0.005911 | 0.000154 | | 1514 | 7322 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 63 | 0.011488 | 0.362287 | | 1500 | 7325 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 64 | 0.00304 | 0.000635 | | 1508 | 7319 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| 11000 ------- 2732 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 12 | 0.0348 | 0.020256 | | 1581 | 7420 | | | 10 | 0.15 | 0.552 | 20 |
| | | 1 | 17 | 0.131 | 0.00844 | | 1581 | 7456 | | | 8 | 0.15 | 0.568 | 19 |
| | | 1 | 18 | 0.00446 | 0.006423 | | 1568 | 7439 | | | 10 | 0.5 | 0.877 | 18 |
| | | 1 | 43 | 1E-6 | 2E-10 | | 2224 | 5554 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 44 | 1E-7 | 2E-10 | | 2233 | 5554 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 46 | 5E-6 | 7E-9 | | 1600 | 5068 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 47 | 3E-6 | 4.3E-5 | | 1608 | 5068 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 94 | 0.0096 | 0.0894 | | 1689 | 5013 | | | 5.5 | 0.37 | 0.308 | 19 |
| 11000 ------- 2735 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 18 | 0.0003 | 1.1E-5 | | 1568 | 7439 | | | 10 | 0.5 | 0.877 | 18 |
| | | 1 | 94 | 0.000222 | 0.000383 | | 1689 | 5013 | | | 5.5 | 0.37 | 0.308 | 19 |
| 11000 ------- 2750 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 30 | 0.005171 | 0.006645 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |
| | | 1 | 31 | 0.005485 | 0.00705 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | 1 | 36 | 0.000272 | 0.000196 | | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 |
| | | 1 | 37 | 0.0014 | 0.000173 | | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 |
| | | 1 | 38 | 0.000128 | 9.2E-5 | | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 |
| 11000 ------- 2752 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 30 | 0.204 | 0.023394 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |
| | | 1 | 31 | 0.217 | 0.024816 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | 1 | 36 | 0.000957 | 0.000689 | | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 |
| | | 1 | 37 | 0.0014 | 0.00061 | | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 |
| | | 1 | 38 | 0.000451 | 0.000325 | | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 |
| 11000 ------- 2754 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 6 | 1E-8 | 4E-8 | | 2303 | 8206 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | 1 | 13 | 0.00034 | 4E-7 | | 1580 | 7430 | | | 8 | 0.2 | 0.103 | 18 |
| | | 1 | 14 | 0.00034 | 4E-7 | | 1580 | 7436 | | | 8 | 0.2 | 0.101 | 18 |
| | | 1 | 15 | 0.000544 | 4.2E-6 | | 1558 | 7438 | | | 8 | 0.35 | 0.427 | 18 |
| | | 1 | 23 | 1.6E-5 | 2.3E-5 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | 1 | 25 | 0.000478 | 0.000103 | | 1548 | 7438 | | | 10 | 0.32 | 0.346 | 21 |
| | | 1 | 26 | 0.00034 | 1.8E-6 | | 1535 | 7451 | | | 1.5 | 0.14 | 0.101 | 20 |
| | | 1 | 28 | 0.000176 | 0.000577 | | 1517 | 7425 | | | 8.7 | 1.2 | 4.92 | 19 |
| | | 1 | 29 | 1.5E-5 | 5.1E-5 | | 1519 | 7434 | | | 7.5 | 0.82 | 0.433 | 19 |
| | | 1 | 48 | 6E-7 | 1.8E-5 | | 1735 | 7679 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 49 | 6E-7 | 6E-9 | | 1734 | 7679 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 51 | 0.000435 | 0.000391 | | 1684 | 5452 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 52 | 0.000435 | 0.000391 | | 1684 | 5442 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 59 | 5E-6 | 4E-7 | | 1520 | 7302 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 60 | 3E-6 | 9.6E-5 | | 1502 | 7326 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 61 | 2.5E-6 | 1.6E-6 | | 1525 | 7319 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 65 | 3E-6 | 1.6E-7 | | 1496 | 7321 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 66 | 2.1E-6 | 6.6E-5 | | 1498 | 7325 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 67 | 2E-6 | 1.7E-6 | | 1491 | 7318 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 101 | 0.0333 | 0.001 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 102 | 2.3E-10 | 4.2E-13 | | 2399 | 9199 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 103 | 2E-9 | 6E-8 | | 2390 | 9200 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 104 | 0.24 | 0.0069 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 105 | 2E-9 | 3E-12 | | 2293 | 8205 | | | 2 | 0.051 | 0.007 | 27.8 |
| | | | 1 | 107 | 0.0267 | 0.0008 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 108 | 1.9E-10 | 3.3E-13 | | 901 | 8324 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 109 | 1E-9 | 4E-8 | | 900 | 8313 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 110 | 0.016 | 0.0005 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.18 | 0.0052 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.18 | 0.0052 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.18 | 0.0052 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.18 | 0.0052 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 115 | 1E-9 | 2.3E-12 | | 1288 | 7301 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 116 | 1E-8 | 3E-7 | | 1295 | 7301 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 120 | 0.0567 | 0.0016 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.0567 | 0.0016 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 122 | 3.9E-10 | 7.1E-13 | | 2201 | 5846 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 123 | 3E-9 | 9E-8 | | 2209 | 5846 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 124 | 0.18 | 0.0052 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.18 | 0.0052 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.18 | 0.0052 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.18 | 0.0052 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | 1 | 128 | 1E-9 | 2.3E-12 | | 2203 | 5819 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 129 | 1E-8 | 3E-7 | | 2205 | 5825 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 130 | 0.24 | 0.0069 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 131 | 2E-9 | 3E-12 | | 2351 | 3925 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 132 | 1E-8 | 4E-7 | | 2359 | 3925 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 136 | 0.18 | 0.0052 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.18 | 0.0052 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 138 | 1E-9 | 2.3E-12 | | 1321 | 3283 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 139 | 1E-8 | 3E-7 | | 1310 | 3283 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 140 | 0.0333 | 0.001 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 141 | 2.3E-10 | 4.2E-13 | | 2574 | 2925 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 142 | 2E-9 | 6E-8 | | 2583 | 2925 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 143 | 0.0333 | 0.001 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 144 | 2.3E-10 | 4.2E-13 | | 2561 | 2324 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 145 | 2E-9 | 6E-8 | | 2552 | 2348 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 150 | 0.016 | 0.0005 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.016 | 0.0005 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 152 | 0.016 | 0.0005 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.016 | 0.0005 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.0293 | 0.0013 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 157 | 0.000522 | 0.000685 | | 1386 | 7248 | | | 8 | 0.12 | 0.089 | 22 |
| | | | 1 | 166 | 0.0535 | 0.000771 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 0.0535 | 0.000771 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 168 | 2.6E-7 | 8.2E-6 | | 2224 | 6952 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 169 | 1.5E-7 | 4.8E-6 | | 2200 | 6877 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 170 | 2E-7 | 1E-9 | | 2200 | 6888 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.8 |
| | | | 1 | 181 | 1E-5 | 0.000552 | | 2213 | 7650 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 182 | 1.5E-5 | 5E-7 | | 2213 | 6751 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 183 | 1.5E-5 | 0.000489 | | 2217 | 7650 | | | 3 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 184 | 2.3E-5 | 1E-6 | | 2217 | 7651 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 185 | 6E-7 | 1.6E-6 | | 2220 | 7651 | | | 1 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 186 | 0.000283 | 3.4E-6 | | 1596 | 7430 | | | 9.2 | 0.63 | 2.56 | 18 |
| | | | 1 | 187 | 0.000279 | 3.3E-6 | | 1537 | 7435 | | | 9.2 | 0.63 | 2.52 | 18 |
| | | | 1 | 188 | 0.000278 | 3.3E-6 | | 1534 | 7445 | | | 9.2 | 0.63 | 2.51 | 18 |
| | | | 1 | 189 | 0.000175 | 4E-7 | | 1534 | 7446 | | | 9.2 | 0.4 | 0.696 | 18 |
| | | | 1 | 190 | 0.0924051 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.0115 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.0052194 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.00839 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.018768997 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 201 | 7.2E-7 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 4.9E-7 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 7.7E-7 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 3.4E-7 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 0.00014 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 0.0073 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 0.00014 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 0.00014 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 0.022 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.9E-7 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 0.022 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 0.022 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.043155 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 214 | 1E-8 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 215 | 0.00014 | | | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 216 | 0.0432 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 217 | 1E-8 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 218 | 0.00014 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |
| | | | 1 | 219 | 0.0131912 | | | 1267 | 4096 | 170 | 100 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 220 | 0.003835 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | | 1 | 221 | 0.00705 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 11000 ------- 10312 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 201 | 1.1E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 4.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 203 | 1.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 204 | 5.1E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 205 | 2.1E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 206 | 7.3E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 207 | 2.1E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 208 | 2.1E-7 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 209 | 3.3E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 210 | 1.9E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 211 | 3.3E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 212 | 3.3E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 214 | 1.5E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 215 | 2.1E-6 | | | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 217 | 1.5E-11 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 218 | 2.1E-7 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |
| 11000<br>-------<br>10411 | Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС) | 1 | 30 | 0.005719 | 0.00735 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |
| | | 1 | 31 | 0.006067 | 0.007797 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | 1 | 36 | 0.0003 | 0.000216 | | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 |
| | | 1 | 37 | 0.00083 | 0.000192 | | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 |
| | | 1 | 38 | 0.000142 | 0.000102 | | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 |
| 11001<br>-------<br>2001 | Акрилонітрил | 1 | 23 | 2E-6 | 3E-6 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| 11007<br>-------<br>1401 | Ацетон | 1 | 12 | 0.00361 | 0.000914 | | 1581 | 7420 | | | 10 | 0.15 | 0.552 | 20 |
| | | 1 | 30 | 0.0221 | 0.000553 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |
| | | 1 | 31 | 0.0227 | 0.000587 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | 1 | 36 | 2.2E-5 | 1.6E-5 | | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 |
| | | 1 | 37 | 0.0027 | 1.4E-5 | | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 |
| | | 1 | 38 | 1.1E-5 | 8E-6 | | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 |
| 11009<br>-------<br>1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат) | 1 | 12 | 0.0083 | 0.001305 | | 1581 | 7420 | | | 10 | 0.15 | 0.552 | 20 |
| | | 1 | 30 | 0.041 | 0.023228 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |
| | | 1 | 31 | 0.042 | 0.02464 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | 1 | 36 | 0.00095 | 0.000684 | | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 |
| | | 1 | 37 | 0.00055 | 0.000605 | | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 |
| | | 1 | 38 | 0.000447 | 0.000322 | | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 |
| 11020<br>-------<br>1246 | Етилцелозольв | 1 | 12 | 0.0052 | 0.001044 | | 1581 | 7420 | | | 10 | 0.15 | 0.552 | 20 |
| | | 1 | 30 | 0.0381 | 0.003255 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |
| | | 1 | 31 | 0.04 | 0.003453 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | 1 | 36 | 0.000133 | 9.6E-5 | | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 |
| | | 1 | 37 | 0.00055 | 8.4E-5 | | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 |
| | | 1 | 38 | 6.3E-5 | 4.5E-5 | | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 |
| | | 1 | 95 | 0.0019 | 0.00296 | | 1695 | 5004 | | | 5.5 | 0.26 | 0.221 | 19 |
| 11021 | Етилацетат | 1 | 30 | 0.0338 | 0.00638 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ------- 1240 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 31 | 0.0351 | 0.006767 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | 1 | 36 | 0.000261 | 0.000188 | | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 |
| | | 1 | 37 | 0.00083 | 0.000166 | | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 |
| | | 1 | 38 | 0.000124 | 8.9E-5 | | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 |
| 11030 ------- 616 | Ксилол | 1 | 30 | 0.066 | 0.027389 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |
| | | 1 | 31 | 0.07 | 0.029054 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | 1 | 36 | 0.001121 | 0.000807 | | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 |
| | | 1 | 37 | 0.00083 | 0.000714 | | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 |
| | | 1 | 38 | 0.000528 | 0.00038 | | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 |
| 11037 ------- 620 | Стирол | 1 | 34 | 0.0096 | 0.005588 | | 1503 | 7440 | | | 9.1 | 1.9 | 6.75 | 19 |
| | | 1 | 35 | 0.0097 | 0.005662 | | 1503 | 7446 | | | 9.1 | 1.9 | 6.84 | 19 |
| 11041 ------- 621 | Толуол | 1 | 12 | 0.0188 | 0.006525 | | 1581 | 7420 | | | 10 | 0.15 | 0.552 | 20 |
| | | 1 | 30 | 0.0325 | 0.015264 | | 1503 | 7424 | | | 9.1 | 1.9 | 6.25 | 21 |
| | | 1 | 31 | 0.0345 | 0.016193 | | 1503 | 7433 | | | 9.1 | 1.9 | 6.63 | 21 |
| | | 1 | 36 | 0.000624 | 0.000449 | | 1503 | 7451 | | | 9.1 | 0.18 | 0.243 | 19 |
| | | 1 | 37 | 0.0014 | 0.000398 | | 1502 | 7453 | | | 9.1 | 0.11 | 0.215 | 19 |
| | | 1 | 38 | 0.000294 | 0.000212 | | 1503 | 7452 | | | 8.3 | 0.25 | 0.543 | 19 |
| 11049 ------- 1325 | Формальдегід | 1 | 213 | 0.001786 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | 1 | 216 | 0.0018 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| 12000 ------- 410 | Метан | 1 | 32 | 2.6E-5 | 0.000832 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | 1 | 33 | 9.5E-5 | 0.000832 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | 1 | 191 | 0.00045 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 192 | 0.000196 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 193 | 0.00031 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 220 | 0.000165 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | 1 | 221 | 0.00028 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| 13101 ------- 703 | Бенз(а)пирен | 1 | 191 | 4E-5 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 192 | 3E-6 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 193 | 3E-5 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | 1 | 213 | 2E-7 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | 1 | 216 | 2E-7 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | 1 | 220 | 1.4E-5 | | | 1233 | 4932 | | | 8 | 0.5 | 0.295 | 27.4 |
| | | 1 | 221 | 3E-5 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| 16000 ------- 343 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) | 1 | 79 | 0.00128 | 2.44E-5 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | 1 | 80 | 0.00128 | 2.45E-5 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 156 | 0.00128 | 0.00072 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | 16000<br>-------<br>344 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) | 1 | 79 | 0.00072 | 3.5E-5 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.00072 | 4E-5 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 0.00072 | 0.000405 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | 16001<br>-------<br>342 | Фтористий водень | 1 | 79 | 0.000499 | 2.2E-5 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.000336 | 1.4E-5 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 0.000336 | 0.000189 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |

Перелік джерел, у викидах яких присутні речовини з групп сумації на розрахунок

| Код міста | Код групи сумації | Коди речовини, що входять до групи сумації | Код пром. майд. | Код джерела | Викид г/с | Викид т/р | Клас небезп. | Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площинного | | Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площ. чи точкового з прямок. гирлом | | Висота джерела, м | Діаметр точ. або площ. чи швидк-ть ПГВСдля лінійного, | Витрата ПГВС, м3/с | Температура ПГВС (град. С) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | X1, м | Y1, м | X2, м | Y2, м | | | | |
| 1 | 3 | 4003 / 303<br>5002 / 333 | 1 | 191 | 1E-7 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 8E-8 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 1.2E-8 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 201 | 2E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 2.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 2.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 9.5E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 4.4E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 6.2E-5 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.2E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 6.2E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 214 | 2.8E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 215 | 3.9E-7 | | | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 217 | 2.8E-11 | | | 630 | 6969 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 218 | 3.9E-7 | | | 630 | 6960 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.7 |
| | | | 1 | 221 | 4E-8 | | | 1327 | 6389 | 400 | 360 | | | 0 | 27.4 |
| | 4 | 4003 / 303<br>5002 / 333<br>11049 / 1325 | 1 | 191 | 1E-7 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 8E-8 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 1.2E-8 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 201 | 2E-9 | | | 1621 | 5584 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 202 | 2.9E-10 | | | 1621 | 5576 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 203 | 2.2E-9 | | | 1621 | 5566 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 204 | 9.5E-10 | | | 1621 | 5560 | | | 5 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 205 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5582 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 206 | 4.4E-6 | | | 1621 | 5578 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 207 | 3.9E-7 | | | 1621 | 5562 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 208 | 6.2E-5 | | | 1621 | 5564 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 209 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 210 | 1.2E-10 | | | 1622 | 5584 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 211 | 6.2E-5 | | | 1620 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 212 | 6.2E-5 | | | 1622 | 5559 | | | 1.5 | 0.1 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 213 | 0.001786 | | | 636 | 3832 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |
| | | | 1 | 214 | 2.8E-11 | | | 636 | 3828 | | | 7 | 0.05 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 215 | 3.9E-7 | | | 636 | 3823 | | | 4 | 0.5 | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 216 | 0.0018 | | | 630 | 6977 | | | 7 | 0.15 | 1.08 | 630 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 152 | 0.00039 | 9.5E-6 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.000406 | 9.86E-6 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.000624 | 2E-5 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 158 | 0.001508 | 0.000999 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 166 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 191 | 0.004476 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.003264 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | 12 | 1002 / 110<br>1010 / 203 | 1 | 20 | 3E-6 | 2E-6 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 79 | 0.000421 | 1.5E-5 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.000307 | 1.4E-5 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 3E-6 | 1E-6 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | 27 | 1009 / 184<br>5001 / 330 | 1 | 23 | 6.2E-6 | 1.1E-6 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | | 1 | 32 | 0.00378 | 0.02604 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.00427 | 0.02604 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 42 | 0.01229 | 0.002124 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.01035 | 0.011439 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 101 | 0.000396 | 1E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.00164 | 4E-5 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.00164 | 4.24E-5 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.000858 | 2.15E-5 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.001133 | 2.85E-5 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.00149 | 3.78E-5 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.001206 | 3.09E-5 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.000981 | 2.64E-5 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 117 | 0.001032 | 2.5E-5 | | 743 | 6942 | | | 4 | 0.09 | 0.043 | 128 |
| | | | 1 | 120 | 0.00092 | 2E-5 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.001012 | 3E-5 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.001342 | 3.44E-5 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.00182 | 4.76E-5 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.001904 | 4.86E-5 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.00219 | 5.47E-5 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | 1 | 130 | 0.001485 | 4E-5 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 133 | 0.001271 | 3.38E-5 | | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 |
| | | | 1 | 136 | 0.002431 | 6.18E-5 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.001989 | 5.11E-5 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.00045 | 1E-5 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.000528 | 1E-5 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 146 | 0.00075 | 1.87E-5 | | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 |
| | | | 1 | 147 | 0.000544 | 1.31E-5 | | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 |
| | | | 1 | 150 | 0.000616 | 1.61E-5 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.000558 | 1.37E-5 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.00039 | 9.5E-6 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.000406 | 9.86E-6 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.000624 | 2E-5 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 158 | 0.001508 | 0.000999 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 166 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 191 | 0.004476 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.003264 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | 28 | 5004 / 322<br>5001 / 330 | 1 | 23 | 2E-7 | 3E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | | 1 | 24 | 0.000378 | 0.000843 | | 1550 | 7437 | | | 10 | 0.315 | 0.211 | 18 |
| | | | 1 | 32 | 0.00378 | 0.02604 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.00427 | 0.02604 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 42 | 0.01229 | 0.002124 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.01035 | 0.011439 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 78 | 0.000261 | 0.001019 | | 2141 | 5580 | | | 7.5 | 0.29 | 0.596 | 19 |
| | | | 1 | 81 | 0.002739 | 0.021913 | | 2144 | 5565 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 83 | 0.002331 | 0.01867 | | 1538 | 6204 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 84 | 0.004014 | 0.066263 | | 1524 | 6178 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 97 | 0.000188 | 0.000266 | | 1702 | 7078 | | | 11 | 0.42 | 0.906 | 19 |
| | | | 1 | 101 | 0.000396 | 1E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.00164 | 4E-5 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.00164 | 4.24E-5 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.000858 | 2.15E-5 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.001133 | 2.85E-5 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.00149 | 3.78E-5 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.001206 | 3.09E-5 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.000981 | 2.64E-5 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 117 | 0.001032 | 2.5E-5 | | 743 | 6942 | | | 4 | 0.09 | 0.043 | 128 |
| | | | 1 | 120 | 0.00092 | 2E-5 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.001012 | 3E-5 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.001342 | 3.44E-5 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.00182 | 4.76E-5 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.001904 | 4.86E-5 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.00219 | 5.47E-5 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | 1 | 130 | 0.001485 | 4E-5 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 133 | 0.001271 | 3.38E-5 | | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 |
| | | | 1 | 136 | 0.002431 | 6.18E-5 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.001989 | 5.11E-5 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.00045 | 1E-5 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.000528 | 1E-5 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 146 | 0.00075 | 1.87E-5 | | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 |
| | | | 1 | 147 | 0.000544 | 1.31E-5 | | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 |
| | | | 1 | 150 | 0.000616 | 1.61E-5 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.000558 | 1.37E-5 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.00039 | 9.5E-6 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.000406 | 9.86E-6 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.000624 | 2E-5 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 158 | 0.001508 | 0.000999 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 166 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 191 | 0.004476 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.003264 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | 4001 / 301<br>5001 / 330 | 1 | 3 | 0.007334 | 0.001523 | | 1696 | 7395 | | | 8 | 0.25 | 0.557 | 17 |
| | | 1 | 5 | 0.001833 | 0.000381 | | 1704 | 7389 | | | 7.4 | 0.2 | 0.218 | 17 |
| | | 1 | 13 | 0.00427 | 2E-6 | | 1580 | 7430 | | | 8 | 0.2 | 0.103 | 18 |
| | | 1 | 14 | 0.00439 | 2E-6 | | 1580 | 7436 | | | 8 | 0.2 | 0.101 | 18 |
| | | 1 | 15 | 0.0184 | 2.9E-5 | | 1558 | 7438 | | | 8 | 0.35 | 0.427 | 18 |
| | | 1 | 20 | 0.009167 | 0.0001614 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | 1 | 23 | 2E-7 | 3E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | 1 | 25 | 0.00332 | 0.000737 | | 1548 | 7438 | | | 10 | 0.32 | 0.346 | 21 |
| | | 1 | 26 | 0.00428 | 1.3E-5 | | 1535 | 7451 | | | 1.5 | 0.14 | 0.101 | 20 |
| | | 1 | 28 | 0.001256 | 0.004124 | | 1517 | 7425 | | | 8.7 | 1.2 | 4.92 | 19 |
| | | 1 | 29 | 0.00011 | 0.000336 | | 1519 | 7434 | | | 7.5 | 0.82 | 0.433 | 19 |
| | | 1 | 32 | 0.01649 | 0.041398 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | 1 | 33 | 0.01853 | 0.042723 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | 1 | 39 | 0.2153 | 1.234292 | | 1690 | 7640 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 119.5 |
| | | 1 | 40 | 0.2108 | 0.110445 | | 1690 | 7646 | | | 25 | 0.92 | 5.53 | 121.4 |
| | | 1 | 41 | 0.2014 | 1.993778 | | 1690 | 7652 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 115.3 |
| | | 1 | 42 | 0.04896 | 0.006445 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | 1 | 45 | 0.03215 | 0.031637 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | 1 | 51 | 0.003102 | 0.002792 | | 1684 | 5452 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | 1 | 52 | 0.003102 | 0.002792 | | 1684 | 5442 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | 1 | 74 | 0.48892 | 1.484105 | | 1560 | 6384 | | | 30 | 1 | 4.52 | 134 |
| | | 1 | 75 | 0.035 | 0.283522 | | 1568 | 6380 | | | 12 | 0.45 | 0.643 | 136 |
| | | 1 | 76 | 0.0325 | 0.290267 | | 1576 | 6379 | | | 12 | 0.45 | 0.644 | 138 |
| | | 1 | 79 | 0.009167 | 0.001312 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | 1 | 80 | 0.009167 | 0.00909 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | 1 | 101 | 0.000396 | 1E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | 1 | 104 | 0.049364 | 0.00134 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | 1 | 107 | 0.01092 | 0.0003424 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | 1 | 110 | 0.006039 | 0.0001215 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | 1 | 111 | 0.019467 | 0.0005285 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | 1 | 112 | 0.023691 | 0.0006378 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | 1 | 113 | 0.025058 | 0.0007309 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | 1 | 114 | 0.016459 | 0.0004264 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | 1 | 117 | 0.009761 | 0.000225 | | 743 | 6942 | | | 4 | 0.09 | 0.043 | 128 |
| | | 1 | 120 | 0.023368 | 0.00062 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | 1 | 121 | 0.022356 | 0.00063 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | 1 | 124 | 0.021228 | 0.0005344 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | 1 | 125 | 0.02352 | 0.0006476 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | 1 | 126 | 0.02108 | 0.0005486 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | 1 | 127 | 0.025112 | 0.0006547 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | 1 | 130 | 0.05775 | 0.00614 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | 1 | 133 | 0.014104 | 0.0003338 | | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 |
| | | 1 | 136 | 0.017303 | 0.0004618 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | 1 | 137 | 0.025551 | 0.0006511 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | 1 | 140 | 0.014085 | 0.00041 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | 1 | 143 | 0.012584 | 0.00031 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | 1 | 146 | 0.02035 | 0.0005187 | | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 |
| | | 1 | 147 | 0.005202 | 0.0001361 | | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 150 | 0.004592 | 0.0001161 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.004681 | 0.0001137 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.00465 | 2.14E-5 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.004785 | 0.00010986 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.025428 | 0.00102 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 156 | 0.00072 | 0.00044 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 157 | 0.0081 | 0.004897 | | 1386 | 7248 | | | 8 | 0.12 | 0.089 | 22 |
| | | | 1 | 158 | 0.006293 | 0.001678 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 159 | 0.35042 | 1.677046 | | 1560 | 6393 | | | 30 | 1 | 4.521 | 128 |
| | | | 1 | 166 | 4.057083 | 0.006426 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 4.057083 | 0.006426 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 186 | 0.0011 | 1.35E-6 | | 1596 | 7430 | | | 9.2 | 0.63 | 2.56 | 18 |
| | | | 1 | 187 | 0.001083 | 1.33E-6 | | 1537 | 7435 | | | 9.2 | 0.63 | 2.52 | 18 |
| | | | 1 | 188 | 0.001078 | 1.32E-6 | | 1534 | 7445 | | | 9.2 | 0.63 | 2.51 | 18 |
| | | | 1 | 189 | 0.00068 | 1.3E-6 | | 1534 | 7446 | | | 9.2 | 0.4 | 0.696 | 18 |
| | | | 1 | 190 | 0.095591 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.035744 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.017131 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.026192 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.13598 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | 35 | 5001 / 330<br>16001 / 342 | 1 | 23 | 2E-7 | 3E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | | 1 | 32 | 0.00378 | 0.02604 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.00427 | 0.02604 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 42 | 0.01229 | 0.002124 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.01035 | 0.011439 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 79 | 0.000499 | 2.2E-5 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.000336 | 1.4E-5 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 101 | 0.000396 | 1E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.00164 | 4E-5 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.00164 | 4.24E-5 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.000858 | 2.15E-5 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.001133 | 2.85E-5 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.00149 | 3.78E-5 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.001206 | 3.09E-5 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.000981 | 2.64E-5 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 117 | 0.001032 | 2.5E-5 | | 743 | 6942 | | | 4 | 0.09 | 0.043 | 128 |
| | | | 1 | 120 | 0.00092 | 2E-5 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.001012 | 3E-5 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.001342 | 3.44E-5 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.00182 | 4.76E-5 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.001904 | 4.86E-5 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.00219 | 5.47E-5 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | 1 | 130 | 0.001485 | 4E-5 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 133 | 0.001271 | 3.38E-5 | | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 |
| | | | 1 | 136 | 0.002431 | 6.18E-5 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.001989 | 5.11E-5 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.00045 | 1E-5 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.000528 | 1E-5 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 146 | 0.00075 | 1.87E-5 | | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 |
| | | | 1 | 147 | 0.000544 | 1.31E-5 | | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 |
| | | | 1 | 150 | 0.000616 | 1.61E-5 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.000558 | 1.37E-5 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.00039 | 9.5E-6 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.000406 | 9.86E-6 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.000624 | 2E-5 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 156 | 0.000336 | 0.000189 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 158 | 0.001508 | 0.000999 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 166 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 0.044583 | 0.000643 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 191 | 0.004476 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.003264 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | 37 | 4001 / 301<br>4003 / 303<br>4002 / 304<br>5001 / 330 | 1 | 3 | 0.007334 | 0.001523 | | 1696 | 7395 | | | 8 | 0.25 | 0.557 | 17 |
| | | | 1 | 5 | 0.001833 | 0.000381 | | 1704 | 7389 | | | 7.4 | 0.2 | 0.218 | 17 |
| | | | 1 | 13 | 0.00427 | 2E-6 | | 1580 | 7430 | | | 8 | 0.2 | 0.103 | 18 |
| | | | 1 | 14 | 0.00439 | 2E-6 | | 1580 | 7436 | | | 8 | 0.2 | 0.101 | 18 |
| | | | 1 | 15 | 0.0184 | 2.9E-5 | | 1558 | 7438 | | | 8 | 0.35 | 0.427 | 18 |
| | | | 1 | 20 | 0.009167 | 0.0001614 | | 1534 | 7443 | | | 9.2 | 0.4 | 0.779 | 18 |
| | | | 1 | 23 | 2E-7 | 3E-7 | | 1558 | 7442 | | | 10 | 0.5 | 0.794 | 18 |
| | | | 1 | 25 | 0.00332 | 0.000737 | | 1548 | 7438 | | | 10 | 0.32 | 0.346 | 21 |
| | | | 1 | 26 | 0.00428 | 1.3E-5 | | 1535 | 7451 | | | 1.5 | 0.14 | 0.101 | 20 |
| | | | 1 | 28 | 0.001256 | 0.004124 | | 1517 | 7425 | | | 8.7 | 1.2 | 4.92 | 19 |
| | | | 1 | 29 | 0.00011 | 0.000336 | | 1519 | 7434 | | | 7.5 | 0.82 | 0.433 | 19 |
| | | | 1 | 32 | 0.01649 | 0.041398 | | 1503 | 7429 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 118 |
| | | | 1 | 33 | 0.01853 | 0.042723 | | 1503 | 7431 | | | 9.9 | 0.24 | 0.097 | 131 |
| | | | 1 | 39 | 0.2153 | 1.234292 | | 1690 | 7640 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 119.5 |
| | | | 1 | 40 | 0.2108 | 0.110445 | | 1690 | 7646 | | | 25 | 0.92 | 5.53 | 121.4 |
| | | | 1 | 41 | 0.2014 | 1.993778 | | 1690 | 7652 | | | 25 | 0.92 | 5.59 | 115.3 |
| | | | 1 | 42 | 0.04896 | 0.006445 | | 2196 | 5555 | | | 1.5 | 0.15 | 0.189 | 345 |
| | | | 1 | 45 | 0.03215 | 0.031637 | | 1603 | 5085 | | | 1.5 | 0.15 | 0.138 | 278 |
| | | | 1 | 51 | 0.003102 | 0.002792 | | 1684 | 5452 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 52 | 0.003102 | 0.002792 | | 1684 | 5442 | | | 5 | 0.3 | 0.065 | 18 |
| | | | 1 | 74 | 0.48892 | 1.484105 | | 1560 | 6384 | | | 30 | 1 | 4.52 | 134 |
| | | | 1 | 75 | 0.035 | 0.283522 | | 1568 | 6380 | | | 12 | 0.45 | 0.643 | 136 |
| | | | 1 | 76 | 0.0325 | 0.290267 | | 1576 | 6379 | | | 12 | 0.45 | 0.644 | 138 |
| | | | 1 | 79 | 0.009167 | 0.001312 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.009167 | 0.00909 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 101 | 0.000396 | 1E-5 | | 2385 | 9190 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 120 |
| | | | 1 | 104 | 0.049364 | 0.00134 | | 2309 | 8222 | | | 2.3 | 0.16 | 0.164 | 133 |
| | | | 1 | 107 | 0.01092 | 0.0003424 | | 900 | 8357 | | | 3 | 0.06 | 0.04 | 129 |
| | | | 1 | 110 | 0.006039 | 0.0001215 | | 887 | 8357 | | | 2.5 | 0.05 | 0.033 | 72 |
| | | | 1 | 111 | 0.019467 | 0.0005285 | | 1284 | 7293 | | | 5.5 | 0.095 | 0.103 | 119 |
| | | | 1 | 112 | 0.023691 | 0.0006378 | | 1284 | 7287 | | | 5.5 | 0.095 | 0.149 | 122 |
| | | | 1 | 113 | 0.025058 | 0.0007309 | | 1283 | 7281 | | | 5.5 | 0.095 | 0.134 | 97 |
| | | | 1 | 114 | 0.016459 | 0.0004264 | | 1283 | 7276 | | | 5.5 | 0.095 | 0.109 | 74 |
| | | | 1 | 117 | 0.009761 | 0.000225 | | 743 | 6942 | | | 4 | 0.09 | 0.043 | 128 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 120 | 0.023368 | 0.00062 | | 2190 | 5852 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 165 |
| | | | 1 | 121 | 0.022356 | 0.00063 | | 2193 | 5846 | | | 4.5 | 0.07 | 0.092 | 162 |
| | | | 1 | 124 | 0.021228 | 0.0005344 | | 2193 | 5825 | | | 4 | 0.095 | 0.122 | 88 |
| | | | 1 | 125 | 0.02352 | 0.0006476 | | 2193 | 5819 | | | 4 | 0.095 | 0.14 | 91 |
| | | | 1 | 126 | 0.02108 | 0.0005486 | | 2193 | 5813 | | | 4 | 0.095 | 0.136 | 89 |
| | | | 1 | 127 | 0.025112 | 0.0006547 | | 2193 | 5807 | | | 4 | 0.095 | 0.146 | 87 |
| | | | 1 | 130 | 0.05775 | 0.00614 | | 2364 | 3939 | | | 2.3 | 0.16 | 0.165 | 139 |
| | | | 1 | 133 | 0.014104 | 0.0003338 | | 702 | 3844 | | | 4 | 0.06 | 0.041 | 99 |
| | | | 1 | 136 | 0.017303 | 0.0004618 | | 1294 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.143 | 79 |
| | | | 1 | 137 | 0.025551 | 0.0006511 | | 1286 | 3283 | | | 5.5 | 0.095 | 0.153 | 91 |
| | | | 1 | 140 | 0.014085 | 0.00041 | | 2564 | 2914 | | | 2.3 | 0.055 | 0.045 | 122 |
| | | | 1 | 143 | 0.012584 | 0.00031 | | 2541 | 2339 | | | 2.3 | 0.055 | 0.044 | 119 |
| | | | 1 | 146 | 0.02035 | 0.0005187 | | 917 | 2446 | | | 4 | 0.075 | 0.05 | 93 |
| | | | 1 | 147 | 0.005202 | 0.0001361 | | 931 | 2446 | | | 4.4 | 0.055 | 0.034 | 60 |
| | | | 1 | 150 | 0.004592 | 0.0001161 | | 949 | 1988 | | | 3.5 | 0.055 | 0.028 | 77 |
| | | | 1 | 151 | 0.004681 | 0.0001137 | | 948 | 1997 | | | 3.5 | 0.055 | 0.031 | 65 |
| | | | 1 | 152 | 0.00465 | 2.14E-5 | | 2825 | 11215 | | | 4 | 0.055 | 0.03 | 68 |
| | | | 1 | 153 | 0.004785 | 0.00010986 | | 2825 | 11214 | | | 4 | 0.055 | 0.029 | 69 |
| | | | 1 | 154 | 0.025428 | 0.00102 | | 1721 | 7015 | | | 1.5 | 0.065 | 0.078 | 173 |
| | | | 1 | 156 | 0.00072 | 0.00044 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |
| | | | 1 | 157 | 0.0081 | 0.004897 | | 1386 | 7248 | | | 8 | 0.12 | 0.089 | 22 |
| | | | 1 | 158 | 0.006293 | 0.001678 | | 1388 | 7227 | | | 3.5 | 0.12 | 0.029 | 158 |
| | | | 1 | 159 | 0.35042 | 1.677046 | | 1560 | 6393 | | | 30 | 1 | 4.521 | 128 |
| | | | 1 | 166 | 4.057083 | 0.006426 | | 2212 | 6945 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 167 | 4.057083 | 0.006426 | | 2212 | 6958 | | | 15.4 | 0.5 | 6.8 | 500 |
| | | | 1 | 186 | 0.0011 | 1.35E-6 | | 1596 | 7430 | | | 9.2 | 0.63 | 2.56 | 18 |
| | | | 1 | 187 | 0.001083 | 1.33E-6 | | 1537 | 7435 | | | 9.2 | 0.63 | 2.52 | 18 |
| | | | 1 | 188 | 0.001078 | 1.32E-6 | | 1534 | 7445 | | | 9.2 | 0.63 | 2.51 | 18 |
| | | | 1 | 189 | 0.00068 | 1.3E-6 | | 1534 | 7446 | | | 9.2 | 0.4 | 0.696 | 18 |
| | | | 1 | 190 | 0.095591 | | | 2501 | 6118 | 560 | 4600 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 191 | 0.0358827 | | | 2281 | 7166 | 200 | 800 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 192 | 0.01720633 | | | 1912 | 5506 | 225 | 620 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 193 | 0.02724212 | | | 1318 | 6500 | 225 | 1500 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | | | 1 | 200 | 0.13598 | | | 1092 | 5402 | 650 | 4000 | 2 | | 0 | 27.4 |
| | 11002 | 16001 / 342<br>16000 / 344 | 1 | 79 | 0.001219 | 5.7E-5 | | 2139 | 5544 | | | 7.5 | 0.89 | 0.989 | 16 |
| | | | 1 | 80 | 0.001056 | 5.4E-5 | | 2143 | 5540 | | | 2 | 0.5 | 0.294 | 27.8 |
| | | | 1 | 156 | 0.001056 | 0.000594 | | 1398 | 7273 | | | 10 | 0.15 | 0.559 | 20 |

Проммайданчики та групи сумації речовин на розрахунок

| Код міста | Код пром-майданчика | Найменування проммайданчика | Код групи сумації | Коди речовин, що входять до групи сумації | Потужність викиду (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Проммайданчик | 3 | 4003 / 303<br>5002 / 333 | 0.000254197616 |
| | | | 4 | 4003 / 303<br>5002 / 333<br>11049 / 1325 | 0.003840197616 |
| | | | 5 | 4003 / 303<br>11049 / 1325 | 0.003586232 |
| | | | 10 | 1002 / 110<br>1104 / 143 | 0.003301 |
| | | | 11 | 1002 / 110<br>5001 / 330 | 0.2902342 |
| | | | 12 | 1002 / 110<br>1010 / 203 | 0.000734 |
| | | | 27 | 1009 / 184<br>5001 / 330 | 0.2901262 |
| | | | 28 | 5004 / 322<br>5001 / 330 | 0.3000312 |
| | | | 30 | 5001 / 330<br>5002 / 333 | 0.290374165616 |
| | | | 31 | 4001 / 301<br>5001 / 330 | 11.0711292 |
| | | | 35 | 5001 / 330<br>16001 / 342 | 0.2912912 |
| | | | 37 | 4001 / 301<br>4003 / 303<br>4002 / 304<br>5001 / 330 | 11.071679682 |
| | | | 39 | 5002 / 333<br>11049 / 1325 | 0.003839965616 |
| | | | 11002 | 16001 / 342<br>16000 / 344 | 0.003331 |

# РОЗРАХУНОК КОНЦЕНТРАЦІЇ НА МЕЖІ ЖИТЛОВОГО МАСИВУ:

Концентрації у заданих точках

4002 / 11815 Азоту(1) оксид (N2O)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | NAN | INF | 140.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | NAN | INF | 110.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | NAN | INF | 40.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

7000 / 11812 Вуглецю діоксид

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | NAN | INF | 140.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | NAN | INF | 110.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | NAN | INF | 40.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 33 | NAN | 32 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

3000 / 10442 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | NAN | INF | 120.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | NAN | INF | 60.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | NAN | INF | 20.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 175 | NAN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 10411 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| 4540 | 3970 | NAN | INF | 140.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| -2580 | 4538 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| 4333 | 6544 | NAN | INF | 110.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| 256 | 8930 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| 2883 | 9352 | NAN | INF | 40.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |
| 733 | 9820 | NAN | INF | 0.00 | 0.50 | 38 | NAN | 37 | NAN | 36 | NAN | 31 | NAN | 30 | NAN |

Концентрації у заданих точках

11000 / 10312 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

3000 / 10368 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 4.91E-007 | 0.000001 | 290.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000001 | 0.000001 | 230.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 4.73E-007 | 0.000001 | 330.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000001 | 0.000002 | 200.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000001 | 0.000003 | 50.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000001 | 0.000003 | 120.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000001 | 0.000002 | 70.00 | 0.75 | 11 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

0 / 10226 Титану діоксид

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000009 | 0.000022 | 300.00 | 0.50 | 80 | 40.12 | 96 | 29.69 | 174 | 16.16 | 79 | 7.52 | 20 | 3.61 |
| 4540 | 3970 | 0.000011 | 0.000028 | 220.00 | 0.75 | 80 | 41.23 | 96 | 26.73 | 174 | 17.43 | 79 | 8.05 | 20 | 3.38 |
| -2580 | 4538 | 0.000007 | 0.000019 | 330.00 | 0.50 | 96 | 37.08 | 174 | 25.43 | 80 | 23.83 | 20 | 5.04 | 79 | 4.40 |
| 4333 | 6544 | 0.000010 | 0.000026 | 180.00 | 0.50 | 96 | 42.58 | 174 | 22.22 | 80 | 22.13 | 79 | 4.44 | 20 | 4.44 |
| 256 | 8930 | 0.000017 | 0.000044 | 60.00 | 0.75 | 174 | 31.39 | 96 | 30.99 | 80 | 21.61 | 156 | 6.10 | 20 | 5.83 |
| 2883 | 9352 | 0.000013 | 0.000032 | 120.00 | 0.50 | 96 | 42.74 | 174 | 25.53 | 80 | 16.31 | 20 | 7.13 | 156 | 5.23 |
| 733 | 9820 | 0.000014 | 0.000035 | 70.00 | 0.75 | 96 | 36.55 | 174 | 24.09 | 80 | 23.08 | 20 | 6.76 | 156 | 5.22 |

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.053490 | 0.133726 | 290.00 | 0.81 | 9 | 33.61 | 10 | 15.34 | 7 | 13.83 | 8 | 11.55 | 193 | 2.53 |
| 4540 | 3970 | 0.053891 | 0.134727 | 230.00 | 0.81 | 9 | 34.91 | 10 | 16.00 | 7 | 14.40 | 8 | 12.04 | 191 | 2.90 |
| -2580 | 4538 | 0.053227 | 0.133066 | 330.00 | 0.81 | 9 | 34.92 | 10 | 15.97 | 7 | 14.36 | 8 | 12.01 | 191 | 2.54 |
| 4333 | 6544 | 0.056058 | 0.140144 | 200.00 | 0.81 | 9 | 36.88 | 10 | 16.94 | 7 | 15.31 | 8 | 12.77 | 191 | 3.37 |
| 256 | 8930 | 0.058202 | 0.145506 | 50.00 | 0.81 | 9 | 35.51 | 10 | 15.99 | 7 | 14.44 | 8 | 12.04 | 1 | 2.44 |
| 2883 | 9352 | 0.057673 | 0.144182 | 120.00 | 0.81 | 9 | 36.41 | 10 | 16.64 | 7 | 15.16 | 8 | 12.58 | 1 | 2.31 |
| 733 | 9820 | 0.056747 | 0.141868 | 70.00 | 0.81 | 9 | 35.62 | 10 | 16.07 | 7 | 14.61 | 8 | 12.14 | 1 | 2.26 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.400000 | 0.500000 | 100.00 | 0.50 | 150 | 57.07 | 151 | 42.93 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 | 219 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.400000 | 0.500000 | 0.00 | 0.50 | 221 | NAN | 220 | NAN | 219 | NAN | 218 | NAN | 217 | NAN |
| -2580 | 4538 | 0.400000 | 0.500000 | 120.00 | 0.50 | 150 | 56.03 | 151 | 43.97 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 | 219 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.400000 | 0.500000 | 330.00 | 0.50 | 153 | 50.12 | 152 | 49.88 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 | 219 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.400000 | 0.500000 | 260.00 | 0.50 | 153 | 50.09 | 152 | 49.91 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 | 219 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.400593 | 0.500741 | 270.00 | 0.50 | 153 | 50.26 | 152 | 49.74 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 | 219 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.400037 | 0.500046 | 290.00 | 0.50 | 153 | 50.17 | 152 | 49.83 | 221 | 0.00 | 220 | 0.00 | 219 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2752 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.400753 | 0.500941 | 290.00 | 0.92 | 31 | 50.72 | 30 | 48.58 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| 4540 | 3970 | 0.400851 | 0.501064 | 230.00 | 0.92 | 31 | 50.76 | 30 | 48.54 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| -2580 | 4538 | 0.400732 | 0.500915 | 320.00 | 0.92 | 31 | 50.80 | 30 | 48.50 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| 4333 | 6544 | 0.401429 | 0.501787 | 200.00 | 0.92 | 31 | 50.91 | 30 | 48.40 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| 256 | 8930 | 0.402539 | 0.503174 | 50.00 | 0.92 | 31 | 51.14 | 30 | 48.18 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| 2883 | 9352 | 0.401856 | 0.502320 | 130.00 | 0.92 | 31 | 51.11 | 30 | 48.19 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |
| 733 | 9820 | 0.401780 | 0.502225 | 70.00 | 0.92 | 31 | 51.05 | 30 | 48.26 | 37 | 0.34 | 36 | 0.23 | 38 | 0.12 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2750 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000037 | 0.000232 | 290.00 | 0.89 | 31 | 43.32 | 30 | 41.68 | 37 | 11.57 | 36 | 2.25 | 38 | 1.18 |
| 4540 | 3970 | 0.000042 | 0.000262 | 230.00 | 0.89 | 31 | 43.35 | 30 | 41.64 | 37 | 11.58 | 36 | 2.25 | 38 | 1.18 |
| -2580 | 4538 | 0.000036 | 0.000226 | 320.00 | 0.89 | 31 | 43.34 | 30 | 41.56 | 37 | 11.65 | 36 | 2.26 | 38 | 1.19 |
| 4333 | 6544 | 0.000070 | 0.000440 | 200.00 | 0.89 | 31 | 43.51 | 30 | 41.56 | 37 | 11.53 | 36 | 2.24 | 38 | 1.17 |
| 256 | 8930 | 0.000125 | 0.000778 | 50.00 | 0.89 | 31 | 43.74 | 30 | 41.40 | 37 | 11.48 | 36 | 2.23 | 38 | 1.15 |
| 2883 | 9352 | 0.000091 | 0.000572 | 130.00 | 0.89 | 31 | 43.64 | 30 | 41.33 | 37 | 11.61 | 36 | 2.25 | 38 | 1.17 |
| 733 | 9820 | 0.000088 | 0.000548 | 70.00 | 0.89 | 31 | 43.60 | 30 | 41.40 | 37 | 11.59 | 36 | 2.25 | 38 | 1.17 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2735 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000003 | 0.000070 | 300.00 | 0.75 | 94 | 77.13 | 18 | 22.87 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000002 | 0.000060 | 210.00 | 0.50 | 94 | 78.62 | 18 | 21.38 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000002 | 0.000044 | 350.00 | 0.50 | 94 | 82.88 | 18 | 17.12 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000002 | 0.000057 | 150.00 | 0.75 | 94 | 99.97 | 18 | 0.03 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000003 | 0.000085 | 60.00 | 0.50 | 18 | 60.49 | 94 | 39.51 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000003 | 0.000076 | 120.00 | 0.75 | 18 | 69.20 | 94 | 30.80 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000003 | 0.000078 | 70.00 | 0.75 | 18 | 62.85 | 94 | 37.15 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2732 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.480000 | 0.500000 | 210.00 | 0.50 | 17 | 80.26 | 12 | 16.89 | 18 | 2.85 | 94 | 0.00 | 47 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.480000 | 0.500000 | 310.00 | 0.50 | 17 | 84.76 | 12 | 13.48 | 18 | 1.75 | 94 | 0.00 | 47 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.480000 | 0.500000 | 250.00 | 0.50 | 17 | 82.54 | 12 | 14.87 | 18 | 2.58 | 94 | 0.00 | 47 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.480001 | 0.500001 | 250.00 | 0.50 | 17 | 81.72 | 12 | 15.86 | 18 | 2.42 | 94 | 0.00 | 47 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.480000 | 0.500000 | 170.00 | 0.50 | 94 | NAN | 47 | NAN | 46 | NAN | 44 | NAN | 43 | NAN |
| 2883 | 9352 | 0.480000 | 0.500000 | 200.00 | 0.50 | 17 | 85.36 | 12 | 12.01 | 18 | 2.63 | 94 | 0.00 | 47 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.480000 | 0.500000 | 170.00 | 0.50 | 94 | NAN | 47 | NAN | 46 | NAN | 44 | NAN | 43 | NAN |

Концентрації у заданих точках

11000 / 2704 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 2.16E-030 | 5.41E-031 | 320.00 | 0.50 | 23 | 100.00 | 64 | 0.00 | 63 | 0.00 | 62 | 0.00 | 58 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11001 / 2001 Акрилонітрил

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 5.59E-009 | 2.33E-008 | 290.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 6.38E-009 | 2.66E-008 | 230.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 5.41E-009 | 2.26E-008 | 320.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 1.08E-008 | 4.51E-008 | 200.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 1.80E-008 | 7.50E-008 | 50.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 1.39E-008 | 5.78E-008 | 120.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 1.31E-008 | 5.46E-008 | 70.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11007 / 1401 Ацетон

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.038590 | 0.137823 | 290.00 | 0.91 | 31 | 44.20 | 30 | 43.86 | 12 | 6.39 | 37 | 5.48 | 36 | 0.04 |
| 4540 | 3970 | 0.038602 | 0.137865 | 230.00 | 0.91 | 31 | 44.18 | 30 | 43.78 | 12 | 6.49 | 37 | 5.48 | 36 | 0.04 |
| -2580 | 4538 | 0.038588 | 0.137814 | 320.00 | 0.91 | 31 | 44.33 | 30 | 43.86 | 12 | 6.20 | 37 | 5.53 | 36 | 0.05 |
| 4333 | 6544 | 0.038672 | 0.138114 | 200.00 | 0.91 | 31 | 44.24 | 30 | 43.58 | 12 | 6.67 | 37 | 5.44 | 36 | 0.04 |
| 256 | 8930 | 0.038804 | 0.138585 | 50.00 | 0.91 | 31 | 44.65 | 30 | 43.59 | 12 | 6.25 | 37 | 5.44 | 36 | 0.04 |
| 2883 | 9352 | 0.038723 | 0.138295 | 130.00 | 0.91 | 31 | 44.56 | 30 | 43.54 | 12 | 6.33 | 37 | 5.50 | 36 | 0.04 |
| 733 | 9820 | 0.038714 | 0.138263 | 70.00 | 0.91 | 31 | 44.46 | 30 | 43.56 | 12 | 6.43 | 37 | 5.49 | 36 | 0.04 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 1319 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000003 | 0.000067 | 290.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000003 | 0.000076 | 230.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000003 | 0.000065 | 330.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000005 | 0.000130 | 200.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000009 | 0.000214 | 50.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000007 | 0.000167 | 120.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000006 | 0.000156 | 70.00 | 0.75 | 18 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11020 / 1246 Етилцелозольв

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.280154 | 0.500275 | 290.00 | 0.91 | 31 | 45.66 | 30 | 44.35 | 12 | 5.40 | 95 | 3.69 | 37 | 0.66 |
| 4540 | 3970 | 0.280169 | 0.500301 | 230.00 | 0.91 | 31 | 47.22 | 30 | 45.79 | 12 | 5.67 | 37 | 0.68 | 95 | 0.40 |
| -2580 | 4538 | 0.280144 | 0.500258 | 320.00 | 0.91 | 31 | 47.51 | 30 | 46.00 | 12 | 5.43 | 37 | 0.69 | 36 | 0.17 |
| 4333 | 6544 | 0.280282 | 0.500504 | 200.00 | 0.91 | 31 | 47.46 | 30 | 45.76 | 12 | 5.85 | 37 | 0.68 | 36 | 0.16 |
| 256 | 8930 | 0.280502 | 0.500896 | 50.00 | 0.91 | 31 | 47.61 | 30 | 45.49 | 12 | 5.45 | 37 | 0.67 | 95 | 0.53 |
| 2883 | 9352 | 0.280367 | 0.500655 | 130.00 | 0.91 | 31 | 47.64 | 30 | 45.56 | 12 | 5.54 | 37 | 0.68 | 95 | 0.33 |
| 733 | 9820 | 0.280356 | 0.500636 | 70.00 | 0.91 | 31 | 46.95 | 30 | 45.01 | 12 | 5.55 | 95 | 1.57 | 37 | 0.67 |

Концентрації у заданих точках

11021 / 1240 Етилацетат

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.040125 | 0.501558 | 290.00 | 0.92 | 31 | 49.56 | 30 | 48.63 | 37 | 1.22 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |
| 4540 | 3970 | 0.040141 | 0.501761 | 230.00 | 0.92 | 31 | 49.60 | 30 | 48.59 | 37 | 1.22 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |
| -2580 | 4538 | 0.040121 | 0.501515 | 320.00 | 0.92 | 31 | 49.63 | 30 | 48.54 | 37 | 1.23 | 36 | 0.39 | 38 | 0.21 |
| 4333 | 6544 | 0.040237 | 0.502957 | 200.00 | 0.92 | 31 | 49.75 | 30 | 48.46 | 37 | 1.21 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |
| 256 | 8930 | 0.040420 | 0.505252 | 50.00 | 0.92 | 31 | 49.98 | 30 | 48.24 | 37 | 1.21 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |
| 2883 | 9352 | 0.040307 | 0.503839 | 130.00 | 0.92 | 31 | 49.95 | 30 | 48.24 | 37 | 1.22 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |
| 733 | 9820 | 0.040295 | 0.503683 | 70.00 | 0.92 | 31 | 49.88 | 30 | 48.31 | 37 | 1.22 | 36 | 0.38 | 38 | 0.20 |

Концентрації у заданих точках

11009 / 1210 Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.040164 | 0.502055 | 290.00 | 0.92 | 31 | 44.96 | 30 | 44.73 | 12 | 8.08 | 36 | 1.06 | 37 | 0.61 |
| 4540 | 3970 | 0.040186 | 0.502326 | 230.00 | 0.92 | 31 | 44.94 | 30 | 44.63 | 12 | 8.21 | 36 | 1.06 | 37 | 0.61 |
| -2580 | 4538 | 0.040159 | 0.501994 | 320.00 | 0.92 | 31 | 45.14 | 30 | 44.76 | 12 | 7.84 | 36 | 1.07 | 37 | 0.62 |
| 4333 | 6544 | 0.040313 | 0.503914 | 200.00 | 0.92 | 31 | 44.96 | 30 | 44.40 | 12 | 8.42 | 36 | 1.05 | 37 | 0.61 |
| 256 | 8930 | 0.040553 | 0.506910 | 50.00 | 0.92 | 31 | 45.44 | 30 | 44.46 | 12 | 7.90 | 36 | 1.05 | 37 | 0.61 |
| 2883 | 9352 | 0.040405 | 0.505059 | 130.00 | 0.92 | 31 | 45.35 | 30 | 44.41 | 12 | 8.01 | 36 | 1.06 | 37 | 0.62 |
| 733 | 9820 | 0.040389 | 0.504859 | 70.00 | 0.92 | 31 | 45.24 | 30 | 44.42 | 12 | 8.12 | 36 | 1.06 | 37 | 0.61 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 1061 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000428 | 0.000107 | 290.00 | 0.92 | 31 | 47.24 | 30 | 46.05 | 12 | 5.04 | 37 | 1.00 | 18 | 0.61 |
| 4540 | 3970 | 0.000485 | 0.000121 | 230.00 | 0.92 | 31 | 47.24 | 30 | 45.97 | 12 | 5.12 | 37 | 1.00 | 18 | 0.62 |
| -2580 | 4538 | 0.000416 | 0.000104 | 320.00 | 0.92 | 31 | 47.40 | 30 | 46.04 | 12 | 4.89 | 37 | 1.01 | 18 | 0.60 |
| 4333 | 6544 | 0.000815 | 0.000204 | 200.00 | 0.92 | 31 | 47.30 | 30 | 45.76 | 12 | 5.26 | 37 | 0.99 | 18 | 0.63 |
| 256 | 8930 | 0.001442 | 0.000361 | 50.00 | 0.92 | 31 | 47.70 | 30 | 45.73 | 12 | 4.93 | 37 | 0.99 | 18 | 0.59 |
| 2883 | 9352 | 0.001055 | 0.000264 | 130.00 | 0.92 | 31 | 47.63 | 30 | 45.70 | 12 | 5.00 | 37 | 1.00 | 18 | 0.61 |
| 733 | 9820 | 0.001013 | 0.000253 | 70.00 | 0.92 | 31 | 47.53 | 30 | 45.73 | 12 | 5.07 | 37 | 1.00 | 18 | 0.61 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 1056 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000009 | 0.000235 | 310.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000010 | 0.000240 | 200.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000006 | 0.000158 | 350.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000009 | 0.000237 | 150.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000007 | 0.000168 | 70.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000006 | 0.000147 | 110.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000006 | 0.000140 | 80.00 | 0.75 | 95 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 1042 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.040178 | 0.502230 | 290.00 | 0.92 | 31 | 44.40 | 30 | 43.23 | 12 | 11.03 | 37 | 0.85 | 36 | 0.31 |
| 4540 | 3970 | 0.040202 | 0.502525 | 230.00 | 0.92 | 31 | 44.35 | 30 | 43.12 | 12 | 11.20 | 37 | 0.85 | 36 | 0.31 |
| -2580 | 4538 | 0.040173 | 0.502160 | 320.00 | 0.92 | 31 | 44.62 | 30 | 43.31 | 12 | 10.73 | 37 | 0.86 | 36 | 0.31 |
| 4333 | 6544 | 0.040340 | 0.504253 | 200.00 | 0.92 | 31 | 44.34 | 30 | 42.86 | 12 | 11.49 | 37 | 0.84 | 36 | 0.31 |
| 256 | 8930 | 0.040600 | 0.507495 | 50.00 | 0.92 | 31 | 44.89 | 30 | 42.99 | 12 | 10.80 | 37 | 0.85 | 36 | 0.31 |
| 2883 | 9352 | 0.040439 | 0.505488 | 130.00 | 0.92 | 31 | 44.79 | 30 | 42.94 | 12 | 10.94 | 37 | 0.86 | 36 | 0.31 |
| 733 | 9820 | 0.040422 | 0.505274 | 70.00 | 0.92 | 31 | 44.66 | 30 | 42.92 | 12 | 11.09 | 37 | 0.85 | 36 | 0.31 |

Концентрації у заданих точках

13101 / 703 Бенз(а)пирен

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000002 | 0.024370 | 290.00 | 0.78 | 221 | 32.00 | 193 | 31.44 | 191 | 29.55 | 220 | 4.58 | 192 | 2.29 |
| 4540 | 3970 | 0.000002 | 0.022700 | 220.00 | 0.78 | 221 | 33.99 | 193 | 31.98 | 191 | 29.21 | 192 | 3.71 | 220 | 1.09 |
| -2580 | 4538 | 0.000002 | 0.021637 | 330.00 | 0.78 | 191 | 34.46 | 221 | 32.18 | 193 | 30.87 | 192 | 1.49 | 220 | 0.96 |
| 4333 | 6544 | 0.000003 | 0.033329 | 190.00 | 0.26 | 191 | 50.48 | 221 | 24.01 | 193 | 23.60 | 192 | 1.29 | 220 | 0.61 |
| 256 | 8930 | 0.000003 | 0.031495 | 60.00 | 0.26 | 191 | 33.23 | 193 | 32.72 | 221 | 30.30 | 192 | 2.15 | 220 | 1.57 |
| 2883 | 9352 | 0.000003 | 0.036536 | 110.00 | 0.78 | 191 | 51.24 | 221 | 22.87 | 193 | 21.91 | 192 | 2.04 | 220 | 1.93 |
| 733 | 9820 | 0.000002 | 0.027017 | 70.00 | 0.78 | 191 | 40.11 | 193 | 28.99 | 221 | 26.82 | 192 | 2.49 | 220 | 1.57 |

Концентрації у заданих точках

11041 / 621 Толуол

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.240153 | 0.500320 | 290.00 | 0.92 | 31 | 39.58 | 30 | 38.00 | 12 | 19.61 | 37 | 1.67 | 36 | 0.75 |
| 4540 | 3970 | 0.240174 | 0.500362 | 230.00 | 0.92 | 31 | 39.48 | 30 | 37.84 | 12 | 19.88 | 37 | 1.67 | 36 | 0.74 |
| -2580 | 4538 | 0.240148 | 0.500309 | 320.00 | 0.92 | 31 | 39.88 | 30 | 38.16 | 12 | 19.11 | 37 | 1.70 | 36 | 0.76 |
| 4333 | 6544 | 0.240294 | 0.500612 | 200.00 | 0.92 | 31 | 39.37 | 30 | 37.52 | 12 | 20.34 | 37 | 1.65 | 36 | 0.74 |
| 256 | 8930 | 0.240514 | 0.501072 | 50.00 | 0.92 | 31 | 40.10 | 30 | 37.87 | 12 | 19.23 | 37 | 1.67 | 36 | 0.74 |
| 2883 | 9352 | 0.240377 | 0.500786 | 130.00 | 0.92 | 31 | 39.96 | 30 | 37.77 | 12 | 19.46 | 37 | 1.68 | 36 | 0.75 |
| 733 | 9820 | 0.240363 | 0.500756 | 70.00 | 0.92 | 31 | 39.79 | 30 | 37.70 | 12 | 19.70 | 37 | 1.67 | 36 | 0.75 |

Концентрації у заданих точках

11049 / 1325 Формальдегід

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000037 | 0.001311 | 300.00 | 6.73 | 213 | 99.98 | 216 | 0.02 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000006 | 0.000218 | 180.00 | 6.73 | 213 | 100.00 | 216 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000008 | 0.000276 | 10.00 | 6.73 | 213 | 100.00 | 216 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000006 | 0.000212 | 190.00 | 6.73 | 216 | 100.00 | 213 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000023 | 0.000811 | 80.00 | 6.73 | 216 | 88.12 | 213 | 11.88 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000007 | 0.000256 | 130.00 | 6.73 | 216 | 99.66 | 213 | 0.34 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000014 | 0.000487 | 90.00 | 6.73 | 216 | 73.92 | 213 | 26.08 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11037 / 620 Стирол

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.016034 | 0.501050 | 290.00 | 0.98 | 35 | 50.12 | 34 | 49.88 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.016038 | 0.501190 | 230.00 | 0.98 | 35 | 50.14 | 34 | 49.86 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.016033 | 0.501023 | 320.00 | 0.98 | 35 | 50.18 | 34 | 49.82 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.016064 | 0.502015 | 200.00 | 0.98 | 35 | 50.20 | 34 | 49.80 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.016116 | 0.503638 | 50.00 | 0.98 | 35 | 50.30 | 34 | 49.70 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.016085 | 0.502647 | 130.00 | 0.98 | 35 | 50.32 | 34 | 49.68 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.016081 | 0.502535 | 70.00 | 0.98 | 35 | 50.28 | 34 | 49.72 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

11030 / 616 Ксилол

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.080246 | 0.501539 | 290.00 | 0.92 | 31 | 50.04 | 30 | 48.07 | 36 | 0.83 | 37 | 0.62 | 38 | 0.44 |
| 4540 | 3970 | 0.080278 | 0.501739 | 230.00 | 0.92 | 31 | 50.08 | 30 | 48.03 | 36 | 0.83 | 37 | 0.62 | 38 | 0.44 |
| -2580 | 4538 | 0.080239 | 0.501496 | 320.00 | 0.92 | 31 | 50.11 | 30 | 47.99 | 36 | 0.84 | 37 | 0.62 | 38 | 0.44 |
| 4333 | 6544 | 0.080467 | 0.502920 | 200.00 | 0.92 | 31 | 50.22 | 30 | 47.90 | 36 | 0.83 | 37 | 0.61 | 38 | 0.43 |
| 256 | 8930 | 0.080830 | 0.505187 | 50.00 | 0.92 | 31 | 50.46 | 30 | 47.68 | 36 | 0.83 | 37 | 0.61 | 38 | 0.43 |
| 2883 | 9352 | 0.080607 | 0.503792 | 130.00 | 0.92 | 31 | 50.42 | 30 | 47.69 | 36 | 0.84 | 37 | 0.62 | 38 | 0.43 |
| 733 | 9820 | 0.080582 | 0.503638 | 70.00 | 0.92 | 31 | 50.36 | 30 | 47.75 | 36 | 0.83 | 37 | 0.62 | 38 | 0.43 |

Концентрації у заданих точках

11000 / 514 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 1.96E-008 | 2.45E-007 | 290.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 2.23E-008 | 2.79E-007 | 230.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 1.90E-008 | 2.37E-007 | 320.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 3.79E-008 | 4.73E-007 | 200.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 6.30E-008 | 0.000001 | 50.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 4.86E-008 | 0.000001 | 120.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 4.59E-008 | 0.000001 | 70.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

12000 / 410 Метан

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000023 | 0.000001 | 300.00 | 0.87 | 191 | 31.52 | 193 | 21.63 | 221 | 20.18 | 192 | 19.67 | 220 | 5.42 |
| 4540 | 3970 | 0.000023 | 0.000001 | 220.00 | 0.87 | 193 | 26.74 | 221 | 25.79 | 191 | 25.27 | 192 | 19.22 | 33 | 1.68 |
| -2580 | 4538 | 0.000020 | 0.000001 | 340.00 | 0.87 | 191 | 28.77 | 193 | 26.17 | 221 | 25.71 | 192 | 15.43 | 220 | 2.47 |
| 4333 | 6544 | 0.000030 | 0.000001 | 180.00 | 0.29 | 191 | 41.02 | 193 | 22.74 | 221 | 21.63 | 192 | 11.52 | 33 | 1.48 |
| 256 | 8930 | 0.000029 | 0.000001 | 60.00 | 0.29 | 191 | 30.43 | 193 | 28.42 | 221 | 23.79 | 192 | 11.95 | 33 | 3.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000035 | 0.000001 | 110.00 | 0.87 | 191 | 48.60 | 193 | 18.70 | 221 | 17.79 | 192 | 11.18 | 220 | 1.86 |
| 733 | 9820 | 0.000027 | 0.000001 | 70.00 | 0.87 | 191 | 36.35 | 193 | 24.26 | 221 | 20.20 | 192 | 13.45 | 33 | 3.39 |

Концентрації у заданих точках

16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000026 | 0.000163 | 310.00 | 0.75 | 80 | 82.15 | 79 | 15.55 | 156 | 2.30 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000034 | 0.000215 | 210.00 | 0.75 | 80 | 80.83 | 79 | 15.75 | 156 | 3.43 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000020 | 0.000125 | 350.00 | 0.75 | 80 | 82.38 | 79 | 15.25 | 156 | 2.37 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000039 | 0.000245 | 160.00 | 0.75 | 80 | 82.97 | 79 | 16.65 | 156 | 0.38 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000030 | 0.000190 | 60.00 | 0.75 | 80 | 67.97 | 156 | 19.18 | 79 | 12.84 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000025 | 0.000159 | 100.00 | 0.75 | 80 | 81.13 | 79 | 15.31 | 156 | 3.56 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000025 | 0.000156 | 70.00 | 0.75 | 80 | 70.79 | 156 | 16.02 | 79 | 13.19 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000046 | 0.001928 | 310.00 | 0.75 | 80 | 82.15 | 79 | 15.55 | 156 | 2.30 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000061 | 0.002548 | 210.00 | 0.75 | 80 | 80.83 | 79 | 15.75 | 156 | 3.43 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000035 | 0.001476 | 350.00 | 0.75 | 80 | 82.38 | 79 | 15.25 | 156 | 2.37 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000070 | 0.002908 | 160.00 | 0.75 | 80 | 82.97 | 79 | 16.65 | 156 | 0.38 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000054 | 0.002256 | 60.00 | 0.75 | 80 | 67.97 | 156 | 19.18 | 79 | 12.84 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000045 | 0.001888 | 100.00 | 0.75 | 80 | 81.13 | 79 | 15.31 | 156 | 3.56 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000044 | 0.001848 | 70.00 | 0.75 | 80 | 70.79 | 156 | 16.02 | 79 | 13.19 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

16001 / 342 Фтористий водень

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000013 | 0.000817 | 310.00 | 0.75 | 80 | 76.39 | 79 | 21.48 | 156 | 2.14 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000017 | 0.001080 | 210.00 | 0.75 | 80 | 75.09 | 79 | 21.73 | 156 | 3.18 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000010 | 0.000624 | 350.00 | 0.75 | 80 | 76.70 | 79 | 21.09 | 156 | 2.20 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000020 | 0.001238 | 160.00 | 0.75 | 80 | 76.77 | 79 | 22.88 | 156 | 0.35 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000015 | 0.000944 | 60.00 | 0.75 | 80 | 63.99 | 156 | 18.06 | 79 | 17.95 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000013 | 0.000799 | 100.00 | 0.75 | 80 | 75.52 | 79 | 21.17 | 156 | 3.31 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000012 | 0.000774 | 70.00 | 0.75 | 80 | 66.53 | 79 | 18.41 | 156 | 15.06 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.420079 | 0.105020 | 300.00 | 0.96 | 200 | 16.57 | 219 | 10.80 | 213 | 9.96 | 45 | 8.71 | 42 | 5.97 |
| 4540 | 3970 | 0.414407 | 0.103602 | 220.00 | 0.96 | 42 | 12.45 | 200 | 8.94 | 190 | 6.92 | 193 | 5.22 | 26 | 4.72 |
| -2580 | 4538 | 0.410932 | 0.102733 | 340.00 | 0.50 | 200 | 13.89 | 45 | 10.14 | 190 | 6.08 | 42 | 5.70 | 193 | 4.82 |
| 4333 | 6544 | 0.413537 | 0.103384 | 160.00 | 0.96 | 42 | 17.36 | 200 | 13.02 | 45 | 10.90 | 190 | 6.57 | 51 | 6.18 |
| 256 | 8930 | 0.425092 | 0.106273 | 50.00 | 0.96 | 107 | 19.98 | 110 | 10.31 | 26 | 8.47 | 191 | 5.05 | 15 | 5.01 |
| 2883 | 9352 | 0.420216 | 0.105054 | 110.00 | 0.96 | 200 | 11.04 | 191 | 9.39 | 190 | 8.55 | 45 | 5.74 | 219 | 5.38 |
| 733 | 9820 | 0.423499 | 0.105875 | 80.00 | 0.96 | 107 | 13.29 | 200 | 11.24 | 110 | 6.62 | 26 | 5.63 | 45 | 4.69 |

Концентрації у заданих точках

5001 / 330 Сірки діоксид

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.201315 | 0.503289 | 300.00 | 1.62 | 213 | 60.43 | 45 | 10.05 | 42 | 5.49 | 191 | 4.13 | 166 | 3.47 |
| 4540 | 3970 | 0.200629 | 0.501573 | 220.00 | 0.81 | 42 | 23.06 | 216 | 13.29 | 193 | 8.30 | 191 | 7.10 | 221 | 7.02 |
| -2580 | 4538 | 0.200465 | 0.501162 | 330.00 | 0.81 | 216 | 23.73 | 191 | 11.02 | 193 | 10.33 | 221 | 8.57 | 42 | 7.73 |
| 4333 | 6544 | 0.200722 | 0.501804 | 190.00 | 1.62 | 166 | 21.88 | 167 | 21.79 | 216 | 19.06 | 191 | 14.73 | 193 | 6.00 |
| 256 | 8930 | 0.200911 | 0.502277 | 70.00 | 0.81 | 216 | 37.10 | 42 | 9.14 | 193 | 9.02 | 45 | 8.54 | 221 | 7.21 |
| 2883 | 9352 | 0.200833 | 0.502083 | 110.00 | 0.81 | 191 | 15.41 | 42 | 10.17 | 167 | 9.37 | 166 | 9.32 | 45 | 8.28 |
| 733 | 9820 | 0.200821 | 0.502052 | 80.00 | 0.81 | 216 | 20.32 | 42 | 8.84 | 193 | 8.43 | 45 | 7.92 | 221 | 6.38 |

Концентрації у заданих точках

3004 / 328 Сажа

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000687 | 0.005721 | 300.00 | 1.10 | 213 | 26.67 | 191 | 22.39 | 193 | 16.39 | 221 | 13.90 | 192 | 13.63 |
| 4540 | 3970 | 0.000491 | 0.004091 | 220.00 | 1.10 | 193 | 29.18 | 221 | 25.80 | 191 | 21.11 | 192 | 17.21 | 216 | 4.95 |
| -2580 | 4538 | 0.000451 | 0.003760 | 330.00 | 1.10 | 191 | 31.75 | 193 | 29.03 | 221 | 25.02 | 216 | 6.81 | 192 | 5.70 |
| 4333 | 6544 | 0.000607 | 0.005061 | 190.00 | 1.10 | 191 | 52.68 | 193 | 22.60 | 221 | 16.82 | 216 | 6.62 | 200 | 0.63 |
| 256 | 8930 | 0.000640 | 0.005330 | 70.00 | 1.10 | 193 | 35.05 | 221 | 29.47 | 216 | 14.29 | 192 | 12.92 | 191 | 2.47 |
| 2883 | 9352 | 0.000765 | 0.006378 | 110.00 | 1.10 | 191 | 46.61 | 193 | 19.35 | 221 | 17.06 | 192 | 10.41 | 213 | 2.25 |
| 733 | 9820 | 0.000559 | 0.004662 | 80.00 | 1.10 | 193 | 34.78 | 221 | 27.05 | 192 | 12.76 | 191 | 11.47 | 216 | 7.61 |

Концентрації у заданих точках

5004 / 322 Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000244 | 0.001017 | 300.00 | 0.75 | 84 | 43.34 | 81 | 30.61 | 83 | 24.99 | 78 | 0.55 | 24 | 0.33 |
| 4540 | 3970 | 0.000287 | 0.001195 | 220.00 | 0.75 | 84 | 40.65 | 81 | 34.43 | 83 | 23.74 | 78 | 0.64 | 24 | 0.35 |
| -2580 | 4538 | 0.000216 | 0.000899 | 340.00 | 0.75 | 84 | 46.57 | 83 | 26.85 | 81 | 25.64 | 78 | 0.46 | 24 | 0.30 |
| 4333 | 6544 | 0.000336 | 0.001401 | 170.00 | 0.75 | 84 | 47.04 | 83 | 27.33 | 81 | 24.95 | 78 | 0.49 | 97 | 0.11 |
| 256 | 8930 | 0.000309 | 0.001285 | 60.00 | 0.75 | 84 | 45.68 | 83 | 26.95 | 81 | 25.70 | 24 | 0.86 | 78 | 0.46 |
| 2883 | 9352 | 0.000273 | 0.001138 | 110.00 | 0.75 | 84 | 46.75 | 83 | 27.41 | 81 | 24.42 | 24 | 0.62 | 78 | 0.44 |
| 733 | 9820 | 0.000251 | 0.001047 | 80.00 | 0.75 | 84 | 47.49 | 83 | 27.67 | 81 | 23.29 | 24 | 0.83 | 78 | 0.41 |

Концентрації у заданих точках

4002 / 304 Азоту(1) оксид (N2O)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000009 | 0.000028 | 290.00 | 0.75 | 193 | 31.24 | 191 | 27.05 | 221 | 25.16 | 192 | 12.54 | 220 | 4.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000009 | 0.000028 | 220.00 | 0.75 | 193 | 29.82 | 191 | 25.39 | 221 | 25.04 | 192 | 18.82 | 220 | 0.93 |
| -2580 | 4538 | 0.000008 | 0.000025 | 340.00 | 0.75 | 193 | 29.67 | 191 | 27.65 | 221 | 25.31 | 192 | 15.04 | 220 | 2.34 |
| 4333 | 6544 | 0.000012 | 0.000039 | 180.00 | 0.25 | 191 | 40.42 | 193 | 25.51 | 221 | 21.13 | 192 | 11.85 | 220 | 1.08 |
| 256 | 8930 | 0.000012 | 0.000037 | 60.00 | 0.25 | 193 | 32.57 | 191 | 30.66 | 221 | 23.86 | 192 | 11.56 | 220 | 1.35 |
| 2883 | 9352 | 0.000013 | 0.000042 | 110.00 | 0.75 | 191 | 47.02 | 193 | 22.07 | 221 | 18.17 | 192 | 11.06 | 220 | 1.68 |
| 733 | 9820 | 0.000010 | 0.000032 | 70.00 | 0.75 | 191 | 36.17 | 193 | 28.45 | 221 | 20.85 | 192 | 13.17 | 220 | 1.36 |

Концентрації у заданих точках

4003 / 303 Аміак

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 3.49E-009 | 2.18E-008 | 300.00 | 0.50 | 192 | 42.33 | 191 | 36.33 | 221 | 16.51 | 193 | 4.83 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 3.64E-009 | 2.27E-008 | 220.00 | 0.50 | 192 | 42.35 | 191 | 34.54 | 221 | 17.96 | 193 | 5.15 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 2.89E-009 | 1.80E-008 | 340.00 | 0.50 | 191 | 37.28 | 192 | 36.47 | 221 | 20.44 | 193 | 5.81 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 4.19E-009 | 2.62E-008 | 180.00 | 0.50 | 191 | 50.87 | 192 | 22.11 | 221 | 21.17 | 193 | 5.84 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 4.15E-009 | 2.59E-008 | 50.00 | 0.50 | 191 | 53.52 | 192 | 25.54 | 221 | 15.52 | 193 | 5.42 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 5.25E-009 | 3.28E-008 | 110.00 | 0.50 | 191 | 57.25 | 192 | 24.50 | 221 | 14.08 | 193 | 4.17 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 3.91E-009 | 2.45E-008 | 70.00 | 0.50 | 191 | 48.09 | 192 | 29.44 | 221 | 17.01 | 193 | 5.46 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.030904 | 0.193152 | 300.00 | 1.36 | 166 | 27.31 | 167 | 27.17 | 213 | 16.27 | 200 | 3.43 | 191 | 2.24 |
| 4540 | 3970 | 0.032695 | 0.204342 | 230.00 | 1.36 | 166 | 38.92 | 167 | 38.69 | 191 | 2.64 | 154 | 1.37 | 74 | 1.23 |
| -2580 | 4538 | 0.021664 | 0.135403 | 330.00 | 1.36 | 167 | 33.87 | 166 | 33.83 | 216 | 3.33 | 191 | 3.05 | 193 | 2.73 |
| 4333 | 6544 | 0.057160 | 0.357250 | 190.00 | 1.36 | 166 | 42.98 | 167 | 42.83 | 191 | 2.38 | 216 | 1.64 | 154 | 1.28 |
| 256 | 8930 | 0.047177 | 0.294854 | 50.00 | 1.36 | 166 | 36.97 | 167 | 36.85 | 191 | 2.04 | 39 | 1.74 | 40 | 1.69 |
| 2883 | 9352 | 0.053644 | 0.335278 | 110.00 | 1.36 | 167 | 37.07 | 166 | 36.77 | 104 | 4.43 | 191 | 2.91 | 74 | 1.51 |
| 733 | 9820 | 0.038882 | 0.243010 | 60.00 | 1.36 | 167 | 39.89 | 166 | 39.62 | 191 | 3.07 | 39 | 1.59 | 104 | 1.59 |

Концентрації у заданих точках

1010 / 203 Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000607 | 0.379070 | 310.00 | 0.75 | 80 | 84.04 | 79 | 15.91 | 20 | 0.03 | 156 | 0.02 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000609 | 0.380316 | 210.00 | 0.75 | 80 | 83.64 | 79 | 16.29 | 156 | 0.03 | 20 | 0.03 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.000605 | 0.378114 | 350.00 | 0.75 | 80 | 84.34 | 79 | 15.62 | 20 | 0.02 | 156 | 0.02 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000610 | 0.381256 | 160.00 | 0.75 | 80 | 83.29 | 79 | 16.71 | 156 | 0.00 | 20 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000606 | 0.378955 | 60.00 | 0.75 | 80 | 83.73 | 79 | 15.82 | 156 | 0.23 | 20 | 0.22 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000606 | 0.378935 | 100.00 | 0.75 | 80 | 84.05 | 79 | 15.86 | 20 | 0.05 | 156 | 0.04 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000605 | 0.378364 | 70.00 | 0.75 | 80 | 83.94 | 79 | 15.64 | 20 | 0.24 | 156 | 0.19 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

1009 / 184 Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 1.68E-008 | 0.000021 | 290.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 1.91E-008 | 0.000024 | 230.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 1.62E-008 | 0.000020 | 320.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 3.24E-008 | 0.000041 | 200.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 5.40E-008 | 0.000067 | 50.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 4.16E-008 | 0.000052 | 120.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 3.93E-008 | 0.000049 | 70.00 | 0.75 | 23 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

1007 / 183 Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -293 | 2579 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4830 | 3813 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2042 | 4447 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4592 | 4606 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -910 | 8272 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 815 | 8887 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 3282 | 9306 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

0 / 150 Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.004010 | 0.501243 | 310.00 | 0.75 | 82 | 87.96 | 77 | 10.32 | 86 | 1.11 | 85 | 0.61 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.004013 | 0.501611 | 210.00 | 0.75 | 82 | 87.57 | 77 | 10.66 | 86 | 1.15 | 85 | 0.63 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.004008 | 0.500965 | 350.00 | 0.75 | 82 | 88.30 | 77 | 10.03 | 86 | 1.08 | 85 | 0.59 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.004016 | 0.501986 | 160.00 | 0.75 | 82 | 87.27 | 77 | 10.97 | 86 | 1.14 | 85 | 0.62 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.004010 | 0.501243 | 60.00 | 0.75 | 82 | 88.08 | 77 | 10.25 | 86 | 1.09 | 85 | 0.59 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.004010 | 0.501235 | 100.00 | 0.75 | 82 | 88.04 | 77 | 10.28 | 86 | 1.09 | 85 | 0.59 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.004008 | 0.501055 | 70.00 | 0.75 | 82 | 88.22 | 77 | 10.11 | 86 | 1.08 | 85 | 0.59 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

1104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.004019 | 0.502383 | 300.00 | 0.50 | 80 | 44.20 | 96 | 27.36 | 174 | 9.34 | 79 | 8.44 | 20 | 3.82 |
| 4540 | 3970 | 0.004024 | 0.503058 | 220.00 | 0.75 | 80 | 45.60 | 96 | 24.73 | 174 | 10.12 | 79 | 9.07 | 156 | 4.11 |
| -2580 | 4538 | 0.004016 | 0.501964 | 340.00 | 0.50 | 80 | 39.88 | 96 | 30.04 | 174 | 10.99 | 79 | 7.47 | 156 | 4.28 |
| 4333 | 6544 | 0.004021 | 0.502669 | 180.00 | 0.25 | 96 | 34.06 | 80 | 32.16 | 174 | 11.64 | 79 | 6.80 | 156 | 6.17 |
| 256 | 8930 | 0.004035 | 0.504376 | 60.00 | 0.75 | 96 | 30.74 | 80 | 25.63 | 174 | 19.54 | 156 | 8.48 | 20 | 6.65 |
| 2883 | 9352 | 0.004027 | 0.503341 | 120.00 | 0.50 | 96 | 41.07 | 80 | 18.72 | 174 | 15.39 | 20 | 7.87 | 156 | 7.05 |
| 733 | 9820 | 0.004029 | 0.503648 | 70.00 | 0.75 | 96 | 34.73 | 80 | 26.21 | 174 | 14.36 | 20 | 7.38 | 156 | 6.96 |

Концентрації у заданих точках

1003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000191 | 0.000596 | 300.00 | 0.75 | 80 | 56.71 | 96 | 16.67 | 79 | 10.59 | 156 | 4.10 | 174 | 3.94 |
| 4540 | 3970 | 0.000247 | 0.000772 | 220.00 | 0.75 | 80 | 57.52 | 96 | 15.02 | 79 | 11.02 | 174 | 4.78 | 156 | 4.45 |
| -2580 | 4538 | 0.000152 | 0.000475 | 340.00 | 0.50 | 80 | 52.47 | 96 | 19.02 | 79 | 9.46 | 174 | 5.41 | 156 | 4.84 |
| 4333 | 6544 | 0.000226 | 0.000705 | 160.00 | 0.50 | 80 | 77.13 | 79 | 14.85 | 96 | 5.00 | 174 | 1.02 | 156 | 1.00 |
| 256 | 8930 | 0.000306 | 0.000956 | 60.00 | 0.75 | 80 | 37.33 | 96 | 21.55 | 174 | 10.64 | 156 | 10.61 | 79 | 6.92 |
| 2883 | 9352 | 0.000243 | 0.000761 | 110.00 | 0.50 | 80 | 40.04 | 96 | 26.18 | 79 | 7.34 | 156 | 6.28 | 3 | 6.05 |
| 733 | 9820 | 0.000261 | 0.000817 | 70.00 | 0.75 | 80 | 37.26 | 96 | 23.76 | 156 | 8.49 | 174 | 7.63 | 79 | 6.81 |

Концентрації у заданих точках

1002 / 110 Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п’ятиоксид ванадію)

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.000001 | 0.000040 | 310.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.000001 | 0.000054 | 210.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 4.81E-007 | 0.000030 | 350.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.000001 | 0.000065 | 160.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.000001 | 0.000039 | 60.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.000001 | 0.000039 | 100.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.000001 | 0.000033 | 70.00 | 0.75 | 79 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 39

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 37

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.618463 | 300.00 | 1.38 | 166 | 6.51 | 167 | 6.48 | 213 | 4.36 | 200 | 0.82 | 191 | 0.57 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.622943 | 230.00 | 1.38 | 166 | 9.38 | 167 | 9.32 | 191 | 0.67 | 154 | 0.33 | 74 | 0.30 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.581576 | 330.00 | 1.38 | 167 | 7.97 | 166 | 7.96 | 216 | 0.87 | 191 | 0.77 | 193 | 0.68 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.716481 | 190.00 | 1.38 | 166 | 10.55 | 167 | 10.52 | 191 | 0.61 | 216 | 0.44 | 154 | 0.32 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.678026 | 50.00 | 1.38 | 166 | 9.02 | 167 | 8.99 | 191 | 0.52 | 39 | 0.43 | 154 | 0.42 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.702898 | 110.00 | 1.38 | 167 | 9.08 | 166 | 9.00 | 104 | 1.10 | 191 | 0.75 | 74 | 0.37 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.646141 | 60.00 | 1.38 | 167 | 9.69 | 166 | 9.62 | 191 | 0.79 | 39 | 0.39 | 104 | 0.39 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 35

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.503900 | 300.00 | 1.59 | 213 | 0.66 | 45 | 0.11 | 80 | 0.08 | 42 | 0.06 | 191 | 0.04 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.502587 | 220.00 | 0.79 | 80 | 0.15 | 42 | 0.12 | 216 | 0.07 | 193 | 0.04 | 79 | 0.04 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.501715 | 340.00 | 0.79 | 80 | 0.08 | 42 | 0.06 | 216 | 0.05 | 45 | 0.04 | 193 | 0.04 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.502602 | 160.00 | 0.79 | 80 | 0.19 | 42 | 0.16 | 45 | 0.07 | 79 | 0.06 | 213 | 0.04 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.503208 | 60.00 | 0.79 | 216 | 0.14 | 80 | 0.12 | 42 | 0.09 | 193 | 0.07 | 45 | 0.05 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.502788 | 110.00 | 0.79 | 191 | 0.11 | 80 | 0.10 | 42 | 0.07 | 167 | 0.06 | 166 | 0.06 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.502727 | 80.00 | 0.79 | 216 | 0.14 | 80 | 0.09 | 42 | 0.06 | 193 | 0.06 | 45 | 0.05 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 31

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.618446 | 300.00 | 1.38 | 166 | 13.10 | 167 | 13.03 | 213 | 8.77 | 200 | 1.65 | 191 | 1.14 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.622930 | 230.00 | 1.38 | 166 | 18.94 | 167 | 18.83 | 191 | 1.36 | 154 | 0.68 | 74 | 0.60 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.581562 | 330.00 | 1.38 | 167 | 16.19 | 166 | 16.17 | 216 | 1.77 | 191 | 1.55 | 193 | 1.39 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.716462 | 190.00 | 1.38 | 166 | 21.21 | 167 | 21.14 | 191 | 1.23 | 216 | 0.88 | 154 | 0.63 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.678011 | 50.00 | 1.38 | 166 | 18.15 | 167 | 18.09 | 191 | 1.05 | 39 | 0.86 | 154 | 0.84 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.702874 | 110.00 | 1.38 | 167 | 18.25 | 166 | 18.09 | 104 | 2.21 | 191 | 1.51 | 74 | 0.75 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.646128 | 60.00 | 1.38 | 167 | 19.54 | 166 | 19.40 | 191 | 1.59 | 39 | 0.79 | 104 | 0.78 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 30

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.500091 | 40.00 | 0.50 | 150 | 0.02 | 151 | 0.01 | 143 | 0.00 | 140 | 0.00 | 136 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.500000 | 310.00 | 0.50 | 153 | 0.00 | 152 | 0.00 | 101 | 0.00 | 104 | 0.00 | 191 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.500000 | 110.00 | 0.50 | 150 | 0.00 | 151 | 0.00 | 143 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.500004 | 280.00 | 0.50 | 153 | 0.00 | 152 | 0.00 | 101 | 0.00 | 104 | 0.00 | 107 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.500024 | 330.00 | 0.50 | 153 | 0.00 | 101 | 0.00 | 152 | 0.00 | 104 | 0.00 | 191 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.500037 | 270.00 | 0.50 | 153 | 0.01 | 152 | 0.01 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.500026 | 330.00 | 0.50 | 153 | 0.00 | 152 | 0.00 | 101 | 0.00 | 104 | 0.00 | 191 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 28

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.504318 | 300.00 | 1.16 | 213 | 48.34 | 45 | 5.85 | 84 | 4.78 | 42 | 4.18 | 81 | 3.33 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.502264 | 220.00 | 1.16 | 216 | 10.46 | 42 | 10.43 | 84 | 9.04 | 81 | 7.43 | 83 | 5.30 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.501633 | 340.00 | 1.16 | 84 | 10.82 | 216 | 7.67 | 42 | 6.91 | 83 | 6.23 | 45 | 5.70 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.502243 | 170.00 | 0.58 | 84 | 12.64 | 42 | 8.94 | 81 | 7.44 | 83 | 7.35 | 45 | 5.30 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.503109 | 70.00 | 1.16 | 216 | 30.52 | 84 | 8.48 | 45 | 5.76 | 193 | 5.58 | 83 | 4.88 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.502889 | 110.00 | 1.16 | 191 | 9.54 | 167 | 8.52 | 166 | 8.46 | 84 | 8.28 | 213 | 6.18 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.502733 | 80.00 | 1.16 | 216 | 15.89 | 84 | 8.24 | 193 | 5.54 | 45 | 5.50 | 83 | 4.79 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 27

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.503294 | 300.00 | 1.62 | 213 | 60.22 | 45 | 10.02 | 42 | 5.47 | 191 | 4.12 | 166 | 3.46 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.501585 | 220.00 | 0.81 | 42 | 22.73 | 216 | 13.10 | 193 | 8.17 | 191 | 6.99 | 221 | 6.92 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.501174 | 330.00 | 0.81 | 216 | 23.25 | 191 | 10.79 | 193 | 10.12 | 221 | 8.40 | 42 | 7.57 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.501820 | 190.00 | 1.62 | 166 | 21.49 | 167 | 21.40 | 216 | 18.71 | 191 | 14.47 | 193 | 5.89 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.502296 | 60.00 | 0.81 | 216 | 17.96 | 42 | 11.23 | 193 | 8.78 | 45 | 6.39 | 221 | 6.39 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.502103 | 110.00 | 0.81 | 191 | 15.13 | 42 | 9.98 | 167 | 9.20 | 166 | 9.14 | 45 | 8.12 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.502076 | 80.00 | 0.81 | 216 | 19.84 | 42 | 8.64 | 193 | 8.24 | 45 | 7.74 | 221 | 6.23 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 12

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.379094 | 310.00 | 0.75 | 80 | 83.06 | 79 | 16.31 | 20 | 0.03 | 156 | 0.02 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.380348 | 210.00 | 0.75 | 80 | 82.64 | 79 | 16.69 | 156 | 0.03 | 20 | 0.03 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.378132 | 350.00 | 0.75 | 80 | 83.37 | 79 | 16.01 | 20 | 0.02 | 156 | 0.02 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.381295 | 160.00 | 0.75 | 80 | 82.26 | 79 | 17.12 | 156 | 0.00 | 20 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.378978 | 60.00 | 0.75 | 80 | 82.76 | 79 | 16.21 | 156 | 0.23 | 20 | 0.22 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.378958 | 100.00 | 0.75 | 80 | 83.07 | 79 | 16.26 | 20 | 0.05 | 156 | 0.04 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.378384 | 70.00 | 0.75 | 80 | 82.97 | 79 | 16.03 | 20 | 0.24 | 156 | 0.18 | 0 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 11

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.503306 | 300.00 | 1.62 | 213 | 59.82 | 45 | 9.95 | 42 | 5.44 | 191 | 4.09 | 166 | 3.43 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.501603 | 220.00 | 0.81 | 42 | 22.23 | 216 | 12.81 | 193 | 8.00 | 191 | 6.84 | 221 | 6.77 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.501170 | 330.00 | 0.81 | 216 | 23.40 | 191 | 10.87 | 193 | 10.18 | 221 | 8.45 | 42 | 7.63 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.501804 | 190.00 | 1.62 | 166 | 21.88 | 167 | 21.79 | 216 | 19.06 | 191 | 14.73 | 193 | 6.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.502296 | 70.00 | 0.81 | 216 | 36.48 | 42 | 8.99 | 193 | 8.87 | 45 | 8.40 | 221 | 7.09 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.502102 | 110.00 | 0.81 | 191 | 15.13 | 42 | 9.98 | 167 | 9.20 | 166 | 9.14 | 45 | 8.13 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.502069 | 80.00 | 0.81 | 216 | 19.99 | 42 | 8.70 | 193 | 8.30 | 45 | 7.79 | 221 | 6.28 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 10

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.502404 | 300.00 | 0.50 | 80 | 43.41 | 96 | 26.87 | 79 | 9.18 | 174 | 9.17 | 20 | 3.75 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.503088 | 220.00 | 0.75 | 80 | 44.73 | 96 | 24.26 | 174 | 9.93 | 79 | 9.85 | 156 | 4.03 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.501980 | 340.00 | 0.50 | 80 | 39.25 | 96 | 29.56 | 174 | 10.82 | 79 | 8.14 | 156 | 4.21 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.502688 | 180.00 | 0.25 | 96 | 33.57 | 80 | 31.70 | 174 | 11.47 | 79 | 7.42 | 156 | 6.09 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.504399 | 60.00 | 0.75 | 96 | 30.41 | 80 | 25.36 | 174 | 19.34 | 156 | 8.40 | 20 | 6.58 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.503354 | 120.00 | 0.50 | 96 | 40.76 | 80 | 18.58 | 174 | 15.27 | 20 | 7.81 | 156 | 6.99 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.503668 | 70.00 | 0.75 | 96 | 34.36 | 80 | 25.94 | 174 | 14.21 | 20 | 7.30 | 156 | 6.89 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 5

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.001311 | 300.00 | 6.73 | 213 | 99.98 | 216 | 0.02 | 192 | 0.00 | 191 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.000218 | 180.00 | 6.73 | 213 | 100.00 | 216 | 0.00 | 192 | 0.00 | 193 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.000276 | 10.00 | 6.73 | 213 | 100.00 | 192 | 0.00 | 216 | 0.00 | 193 | 0.00 | 221 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.000212 | 190.00 | 6.73 | 216 | 99.99 | 191 | 0.00 | 193 | 0.00 | 221 | 0.00 | 213 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.000811 | 80.00 | 6.73 | 216 | 88.12 | 213 | 11.88 | 221 | 0.00 | 193 | 0.00 | 192 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.000256 | 130.00 | 6.73 | 216 | 99.66 | 213 | 0.34 | 221 | 0.00 | 193 | 0.00 | 191 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.000487 | 90.00 | 6.73 | 216 | 73.92 | 213 | 26.08 | 221 | 0.00 | 193 | 0.00 | 192 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 4

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 1.01E-017 | 310.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 193 | 0.00 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 1.00E-018 | 280.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 193 | 0.00 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 3.31E-015 | 330.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 193 | 0.00 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 3.38E-019 | 340.00 | 0.50 | 191 | 33.33 | 216 | 0.00 | 213 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

Група сумації 3

Розрахунковий майданчик 1

| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 1.01E-017 | 310.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 1.00E-018 | 280.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 3.31E-015 | 330.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 193 | 0.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.00E+000 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 3.38E-019 | 340.00 | 0.50 | 191 | 50.00 | 218 | 0.00 | 217 | 0.00 | 215 | 0.00 | 214 | 0.00 |

Концентрації у заданих точках

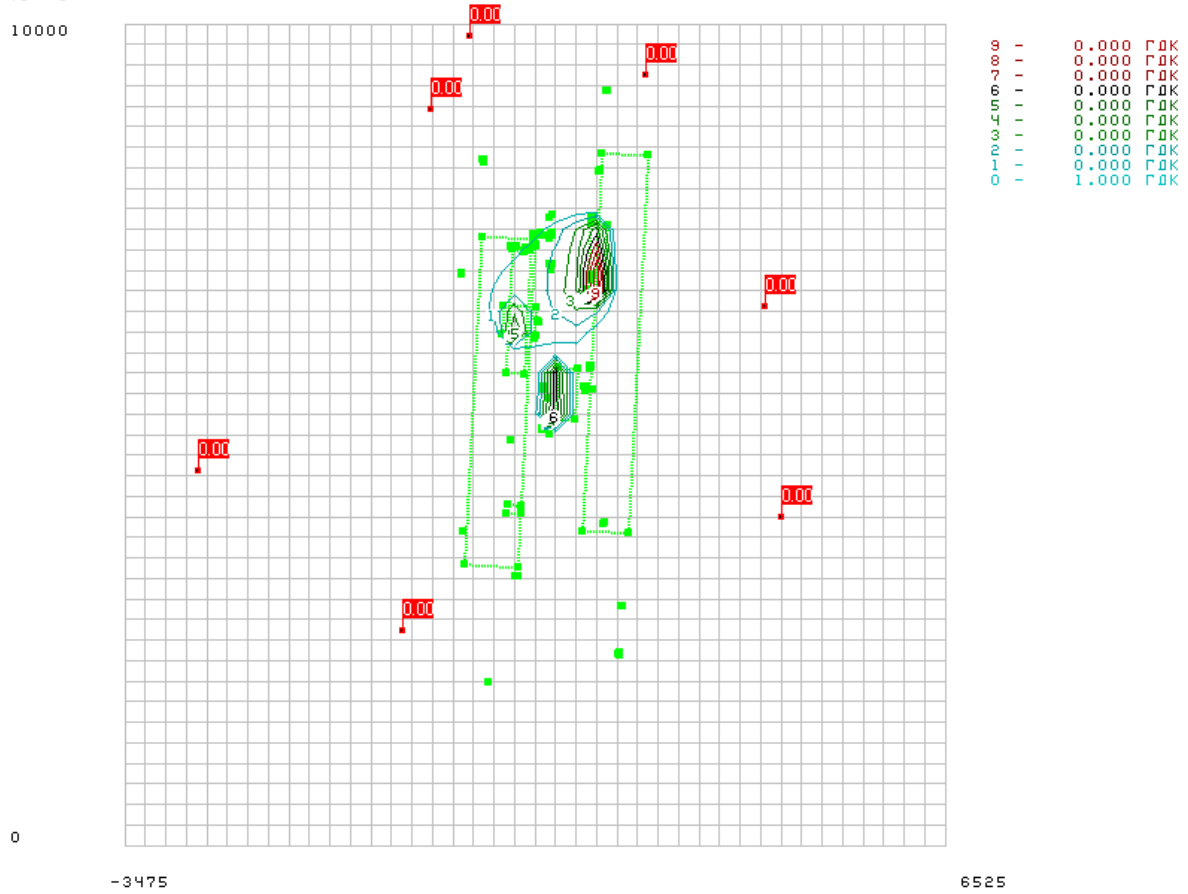
Група сумації 11002

Розрахунковий майданчик 1

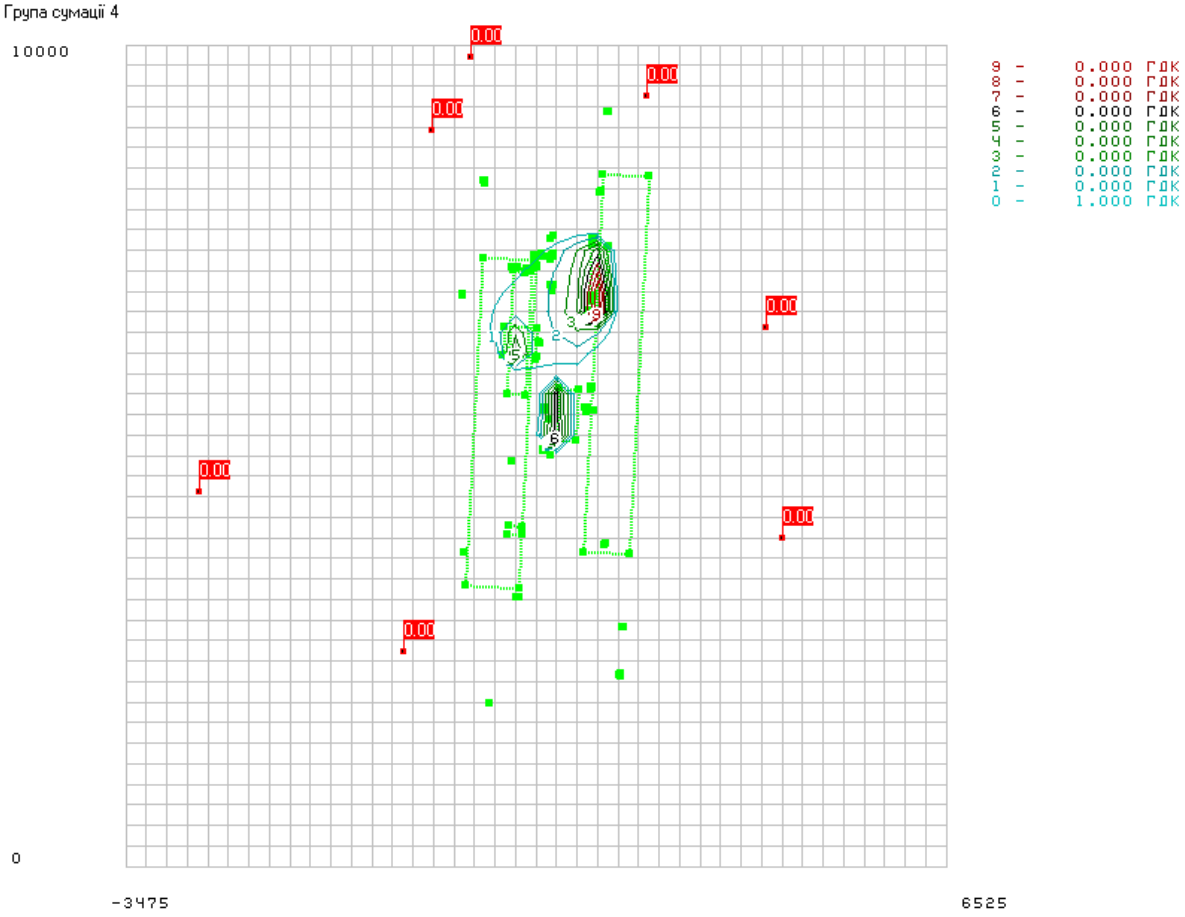
| Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Конц. в точці мг/м3 | Конц. в точці, долей ГДК | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -82 | 2587 | 0.00E+000 | 0.000979 | 310.00 | 0.75 | 80 | 42.18 | 79 | 11.18 | 156 | 1.18 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4540 | 3970 | 0.00E+000 | 0.001295 | 210.00 | 0.75 | 80 | 41.46 | 79 | 11.30 | 156 | 1.76 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| -2580 | 4538 | 0.00E+000 | 0.000749 | 350.00 | 0.75 | 80 | 42.35 | 79 | 10.97 | 156 | 1.22 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 4333 | 6544 | 0.00E+000 | 0.001483 | 160.00 | 0.75 | 80 | 42.40 | 79 | 11.91 | 156 | 0.20 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 256 | 8930 | 0.00E+000 | 0.001134 | 60.00 | 0.75 | 80 | 35.29 | 156 | 9.96 | 79 | 9.33 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 2883 | 9352 | 0.00E+000 | 0.000958 | 100.00 | 0.75 | 80 | 41.69 | 79 | 11.01 | 156 | 1.83 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| 733 | 9820 | 0.00E+000 | 0.000930 | 70.00 | 0.75 | 80 | 36.70 | 79 | 9.57 | 156 | 8.31 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

# КАРТИ РОЗПОДІЛУ КОНЦЕНТРАЦІЙ

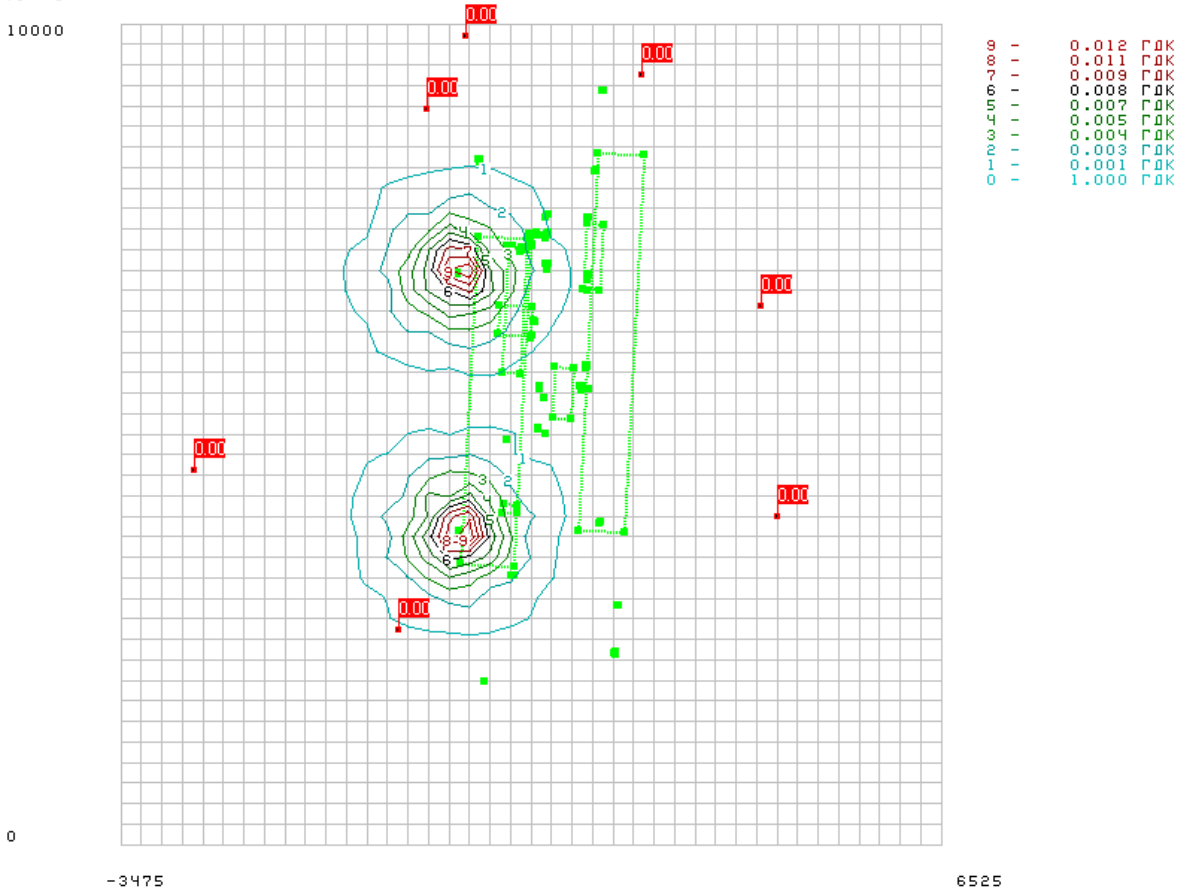
Група сумації 3



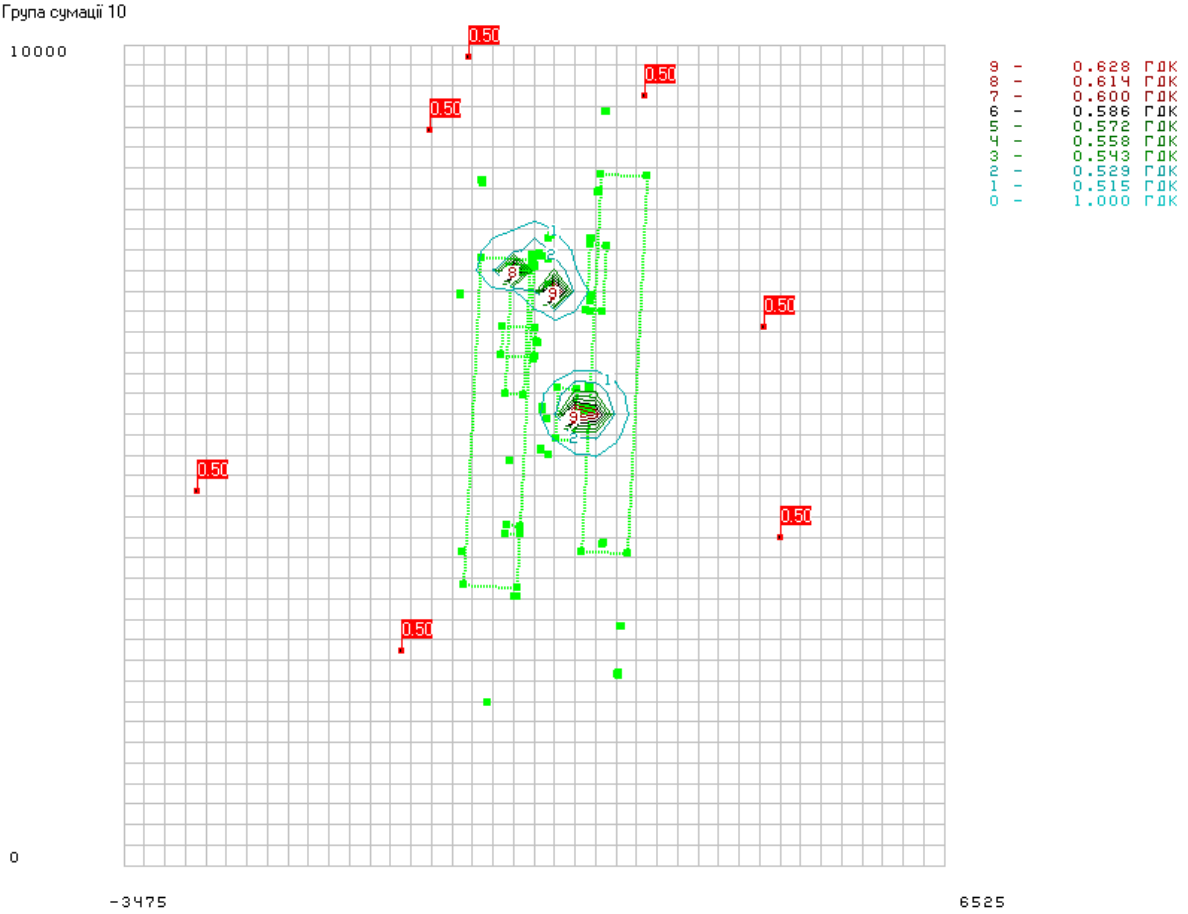

Група сумації 4



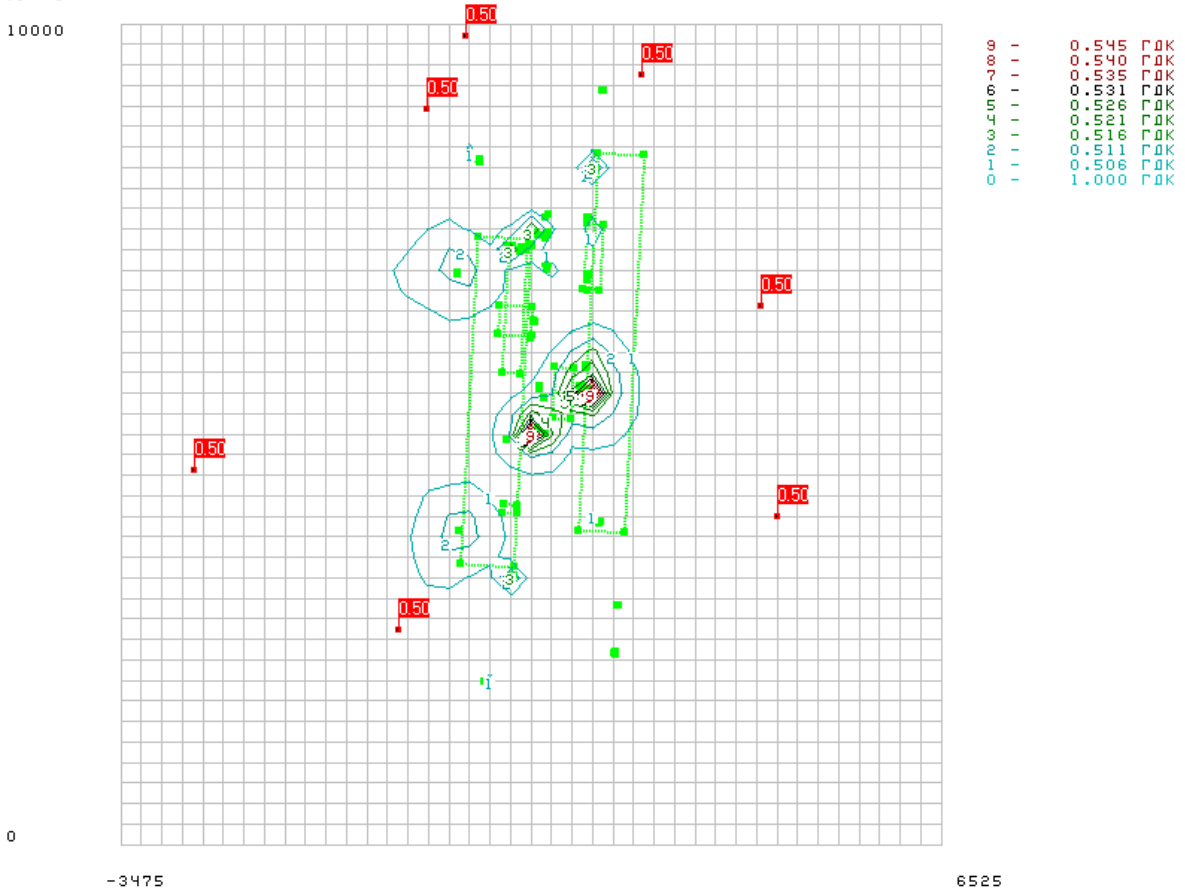
Група сумації 5



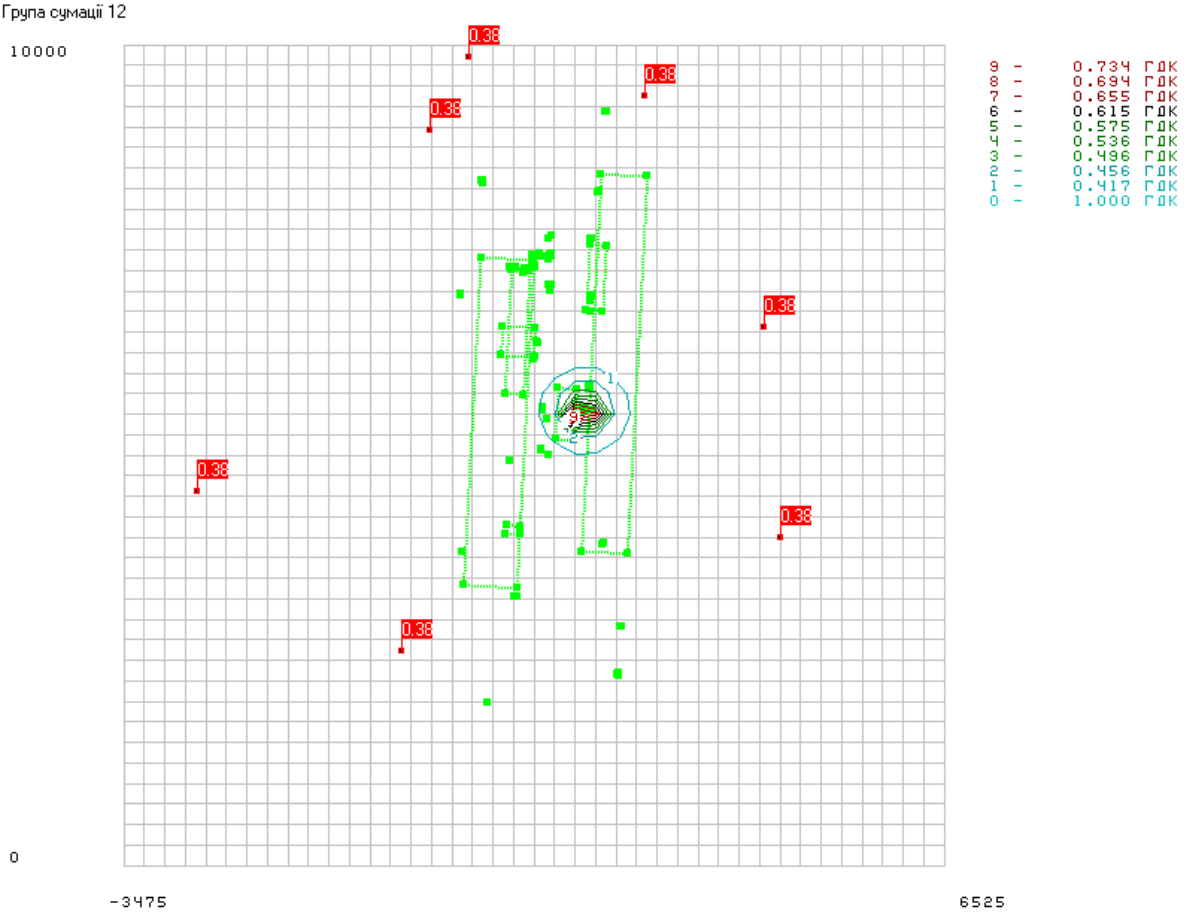

Група сумації 10



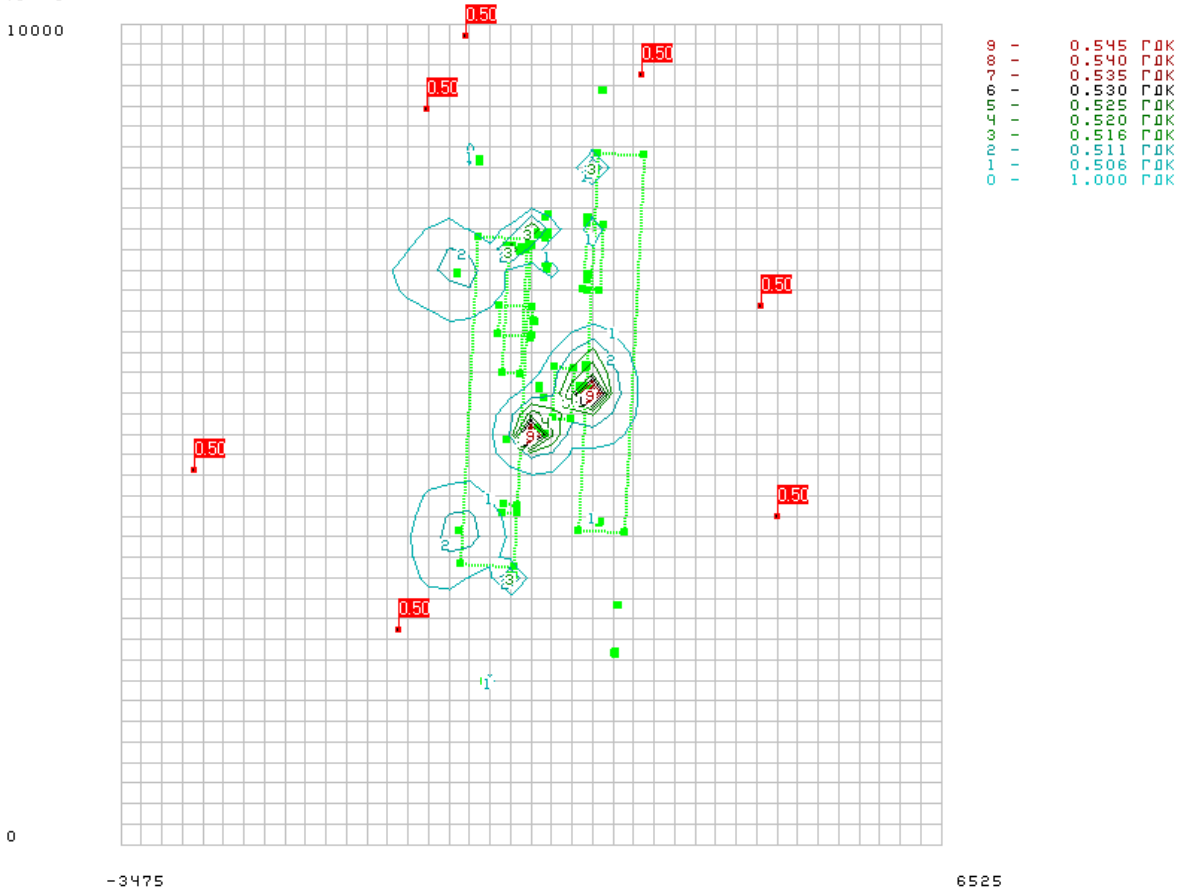
Група сумації 11



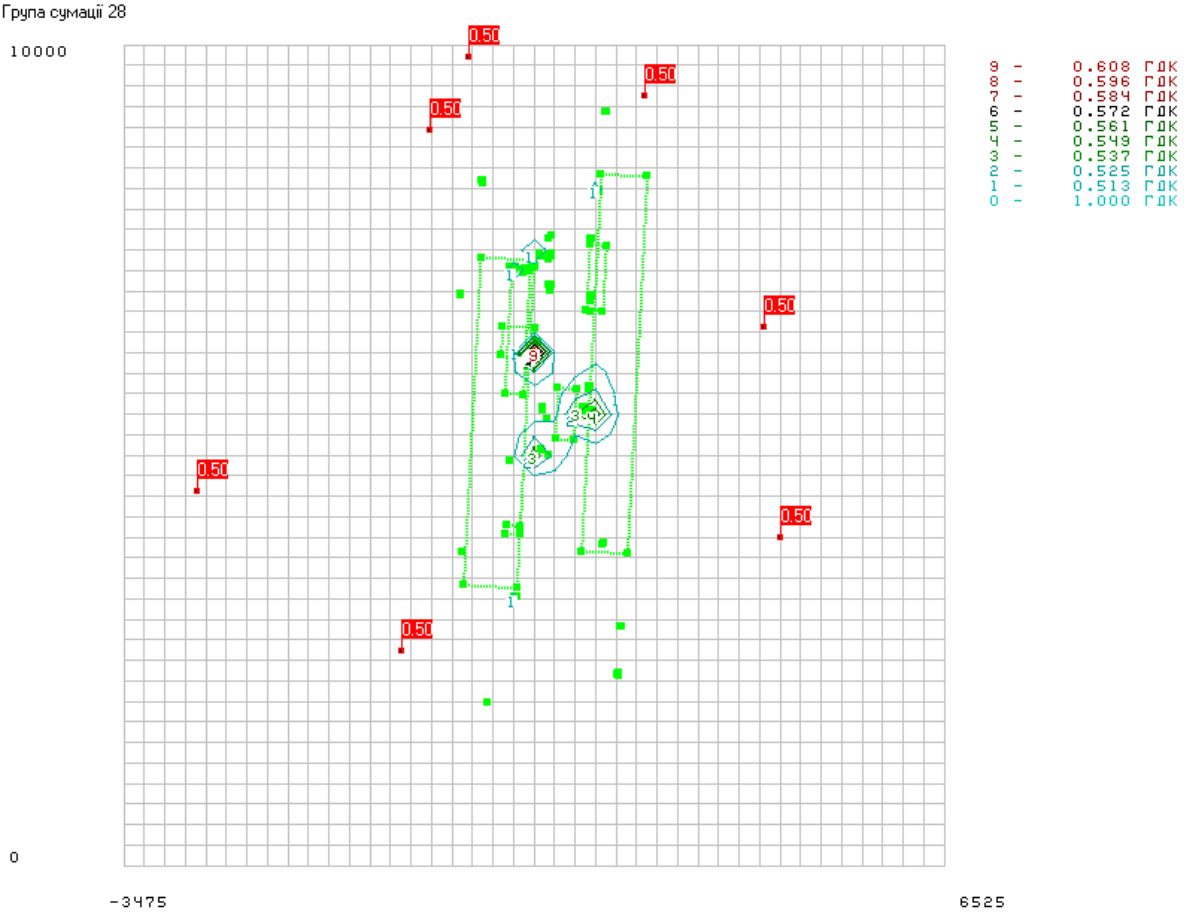

Група сумації 12



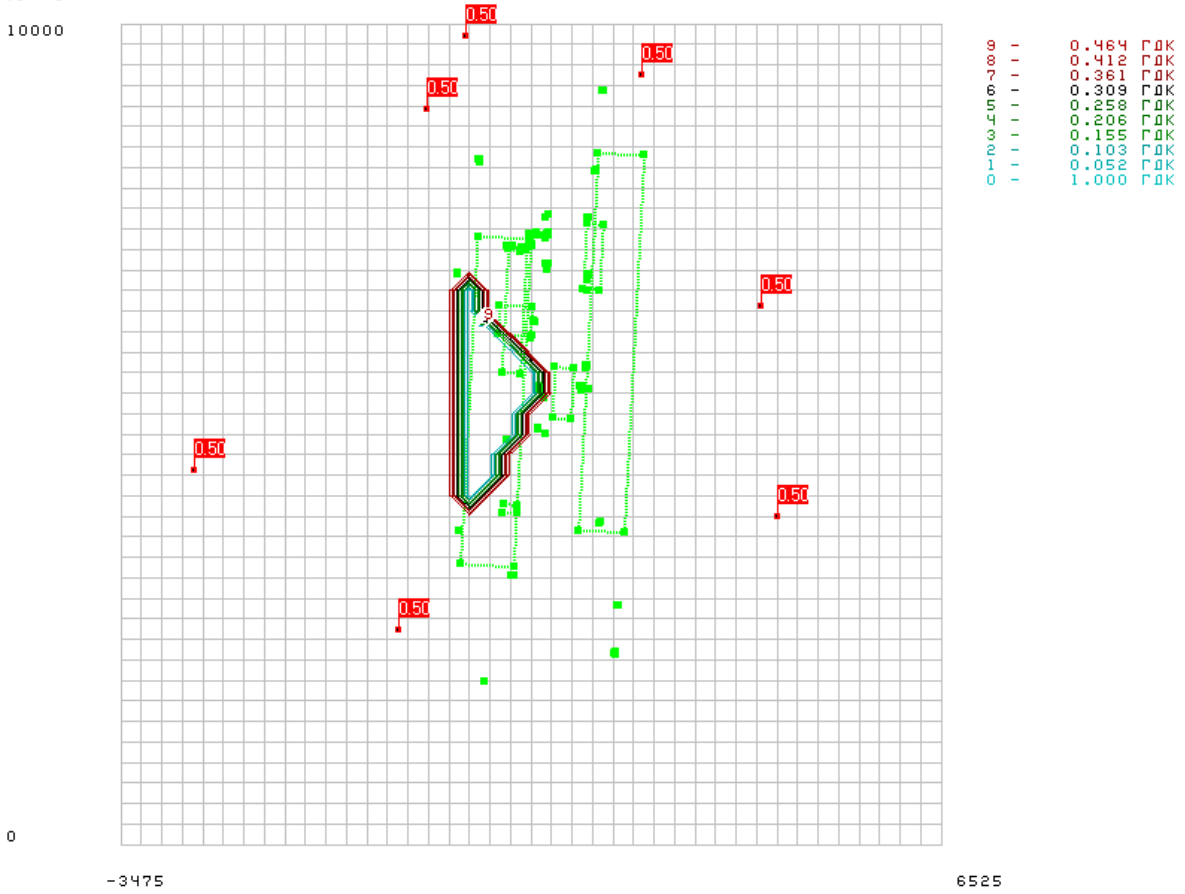
Група сумації 27



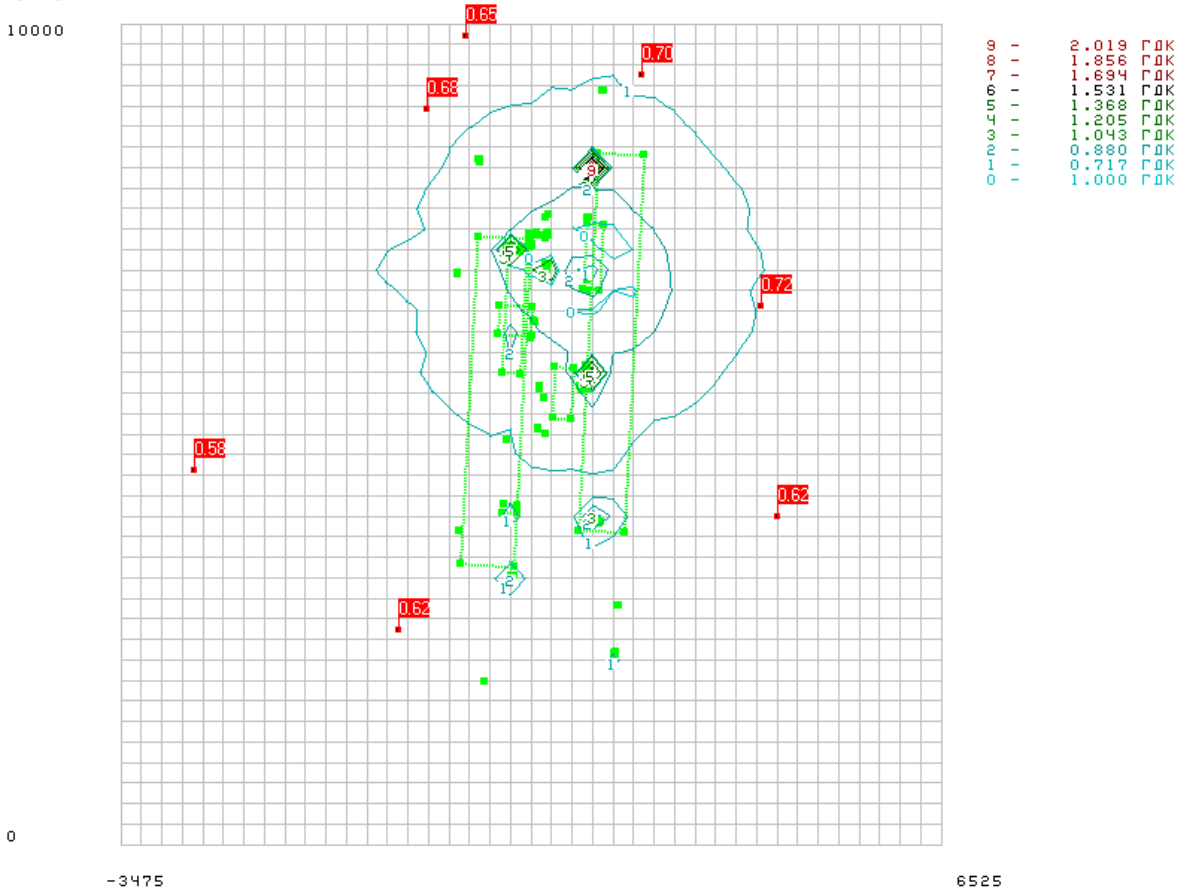

Група сумації 28



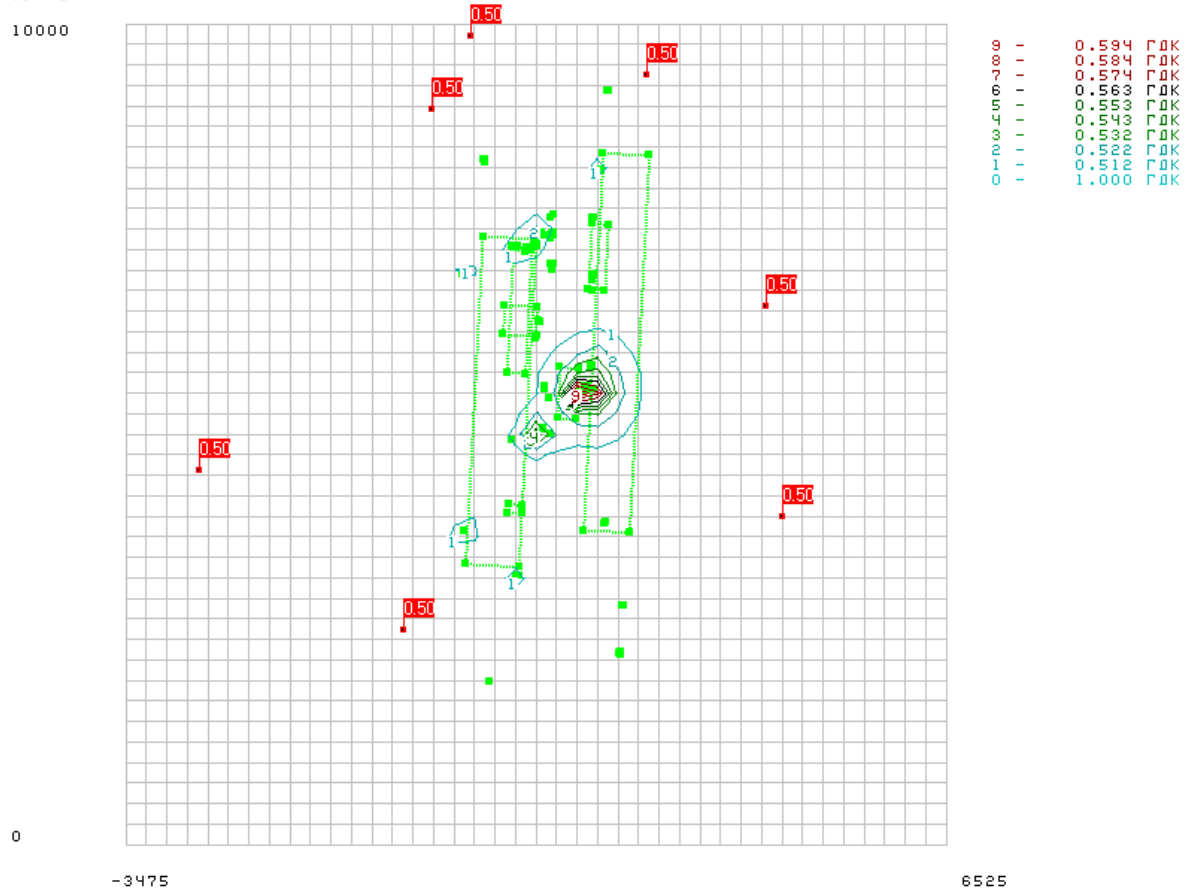
Група сумації 30



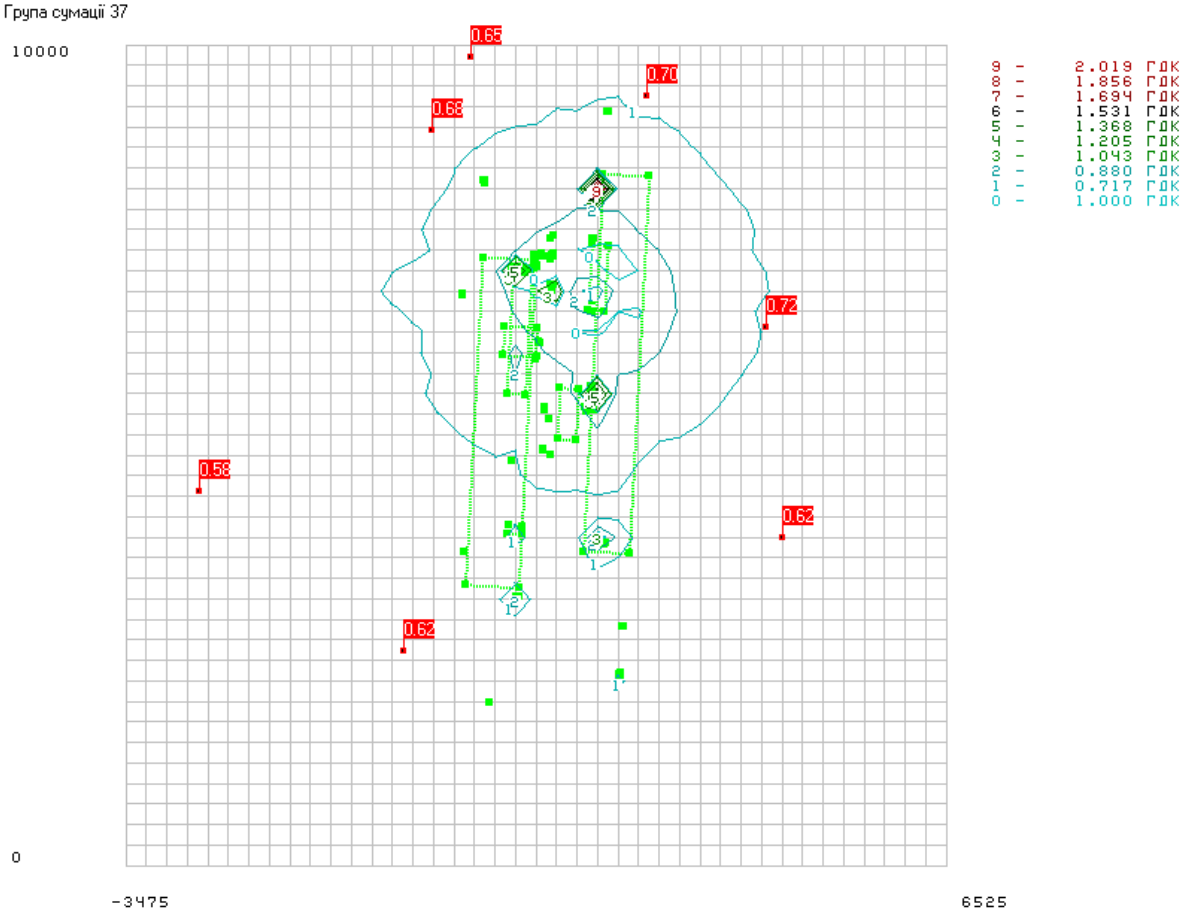

Група сумації 31



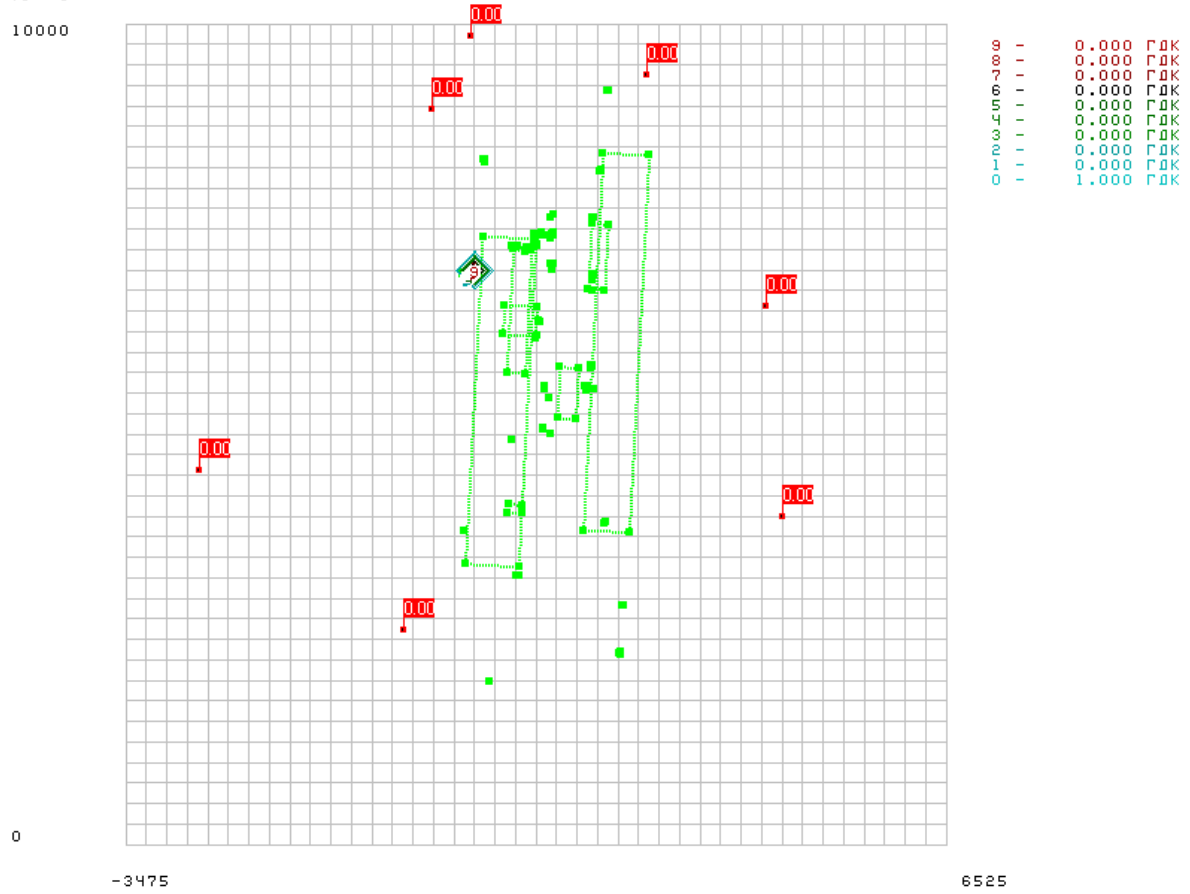
Група сумації 35



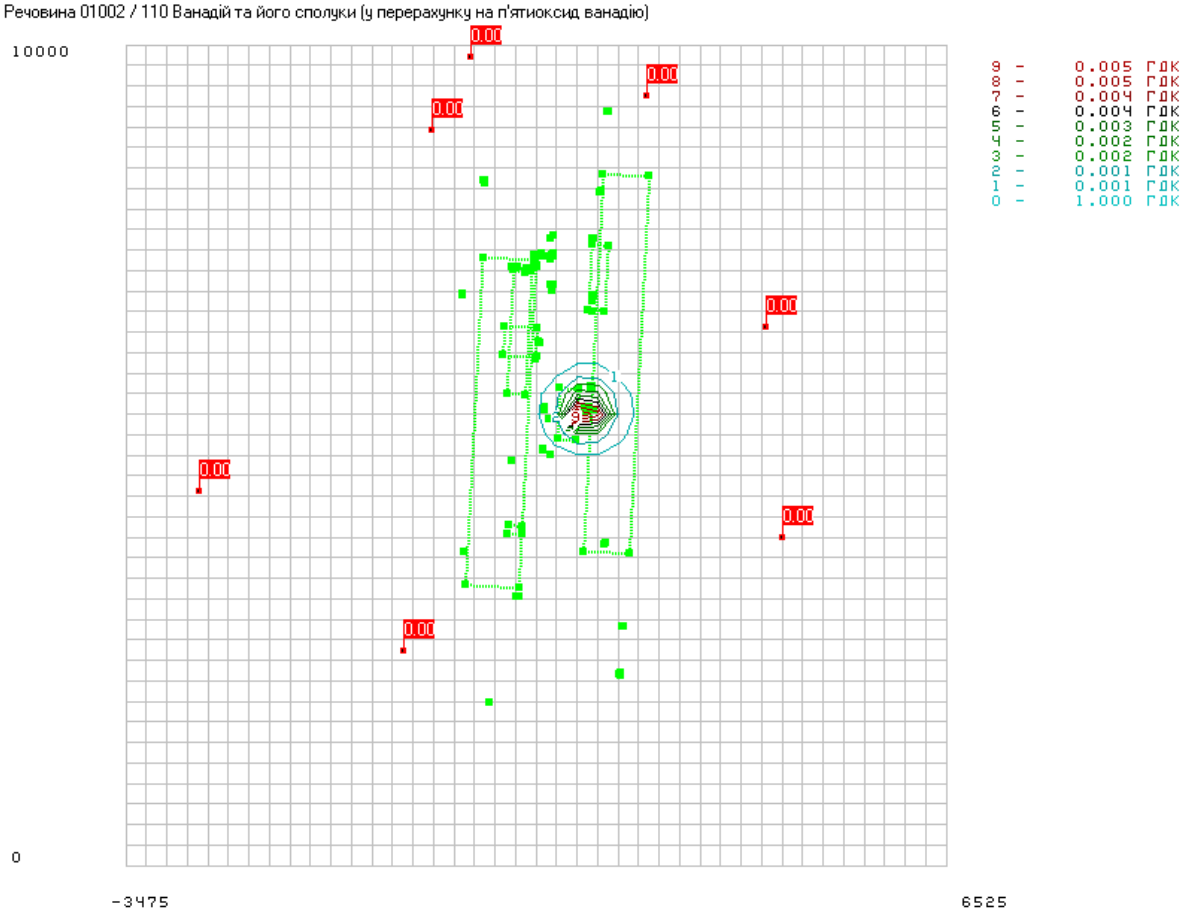

Група сумації 37



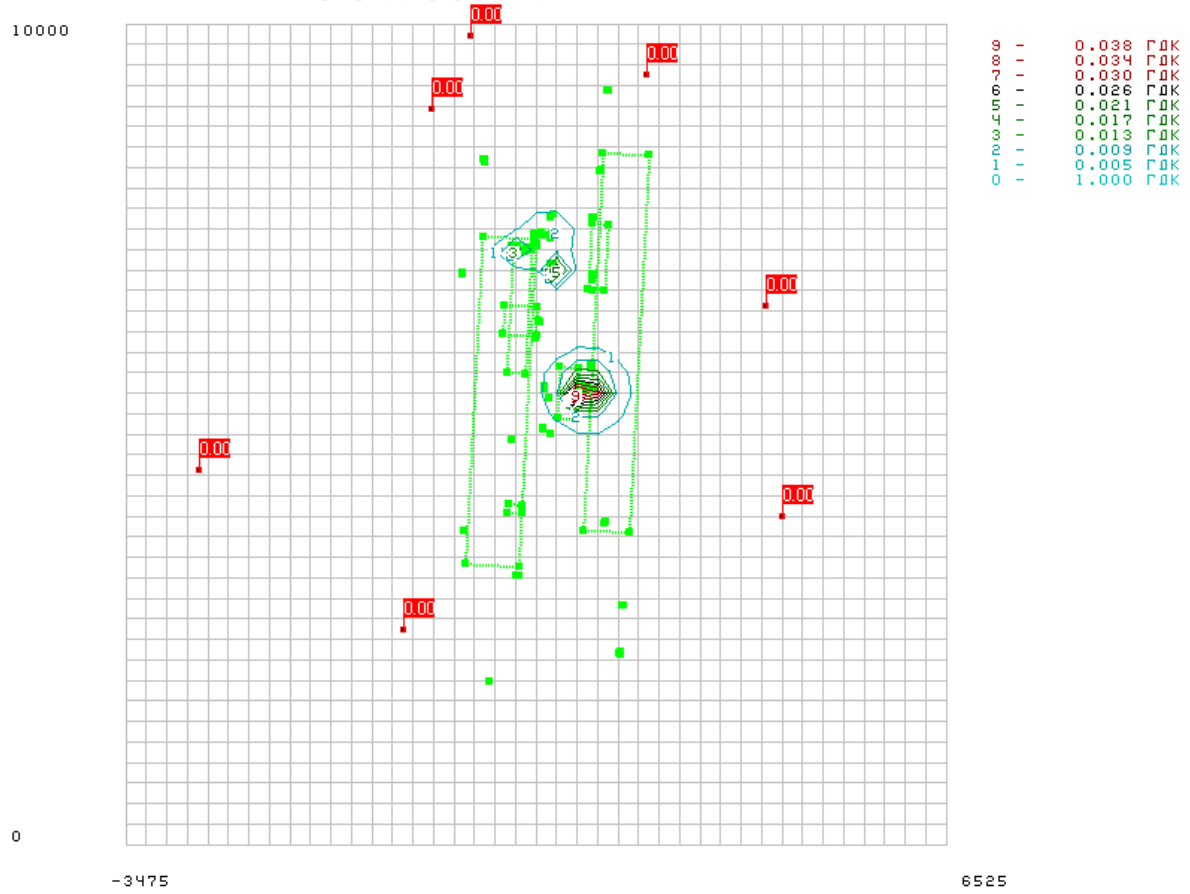
Група сумації 39



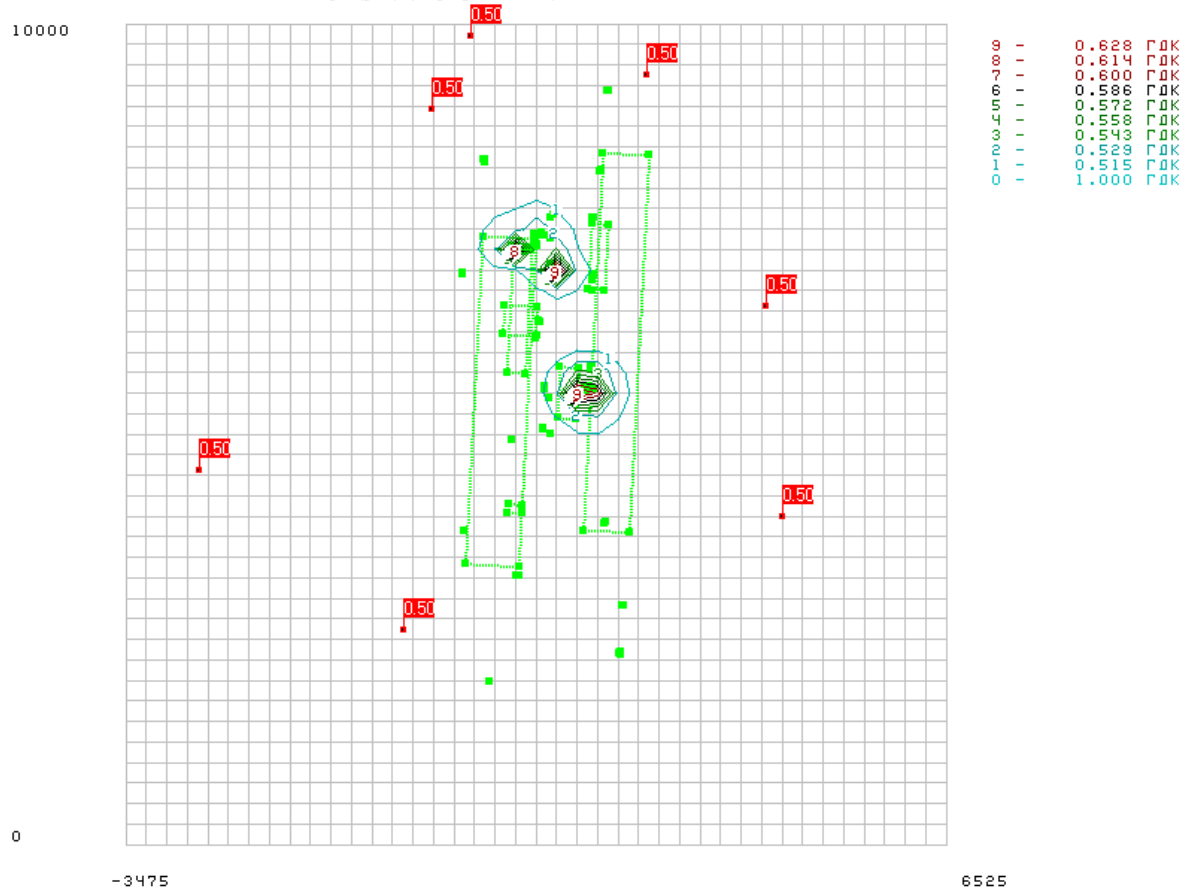

Речовина 01002 / 110 Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію)



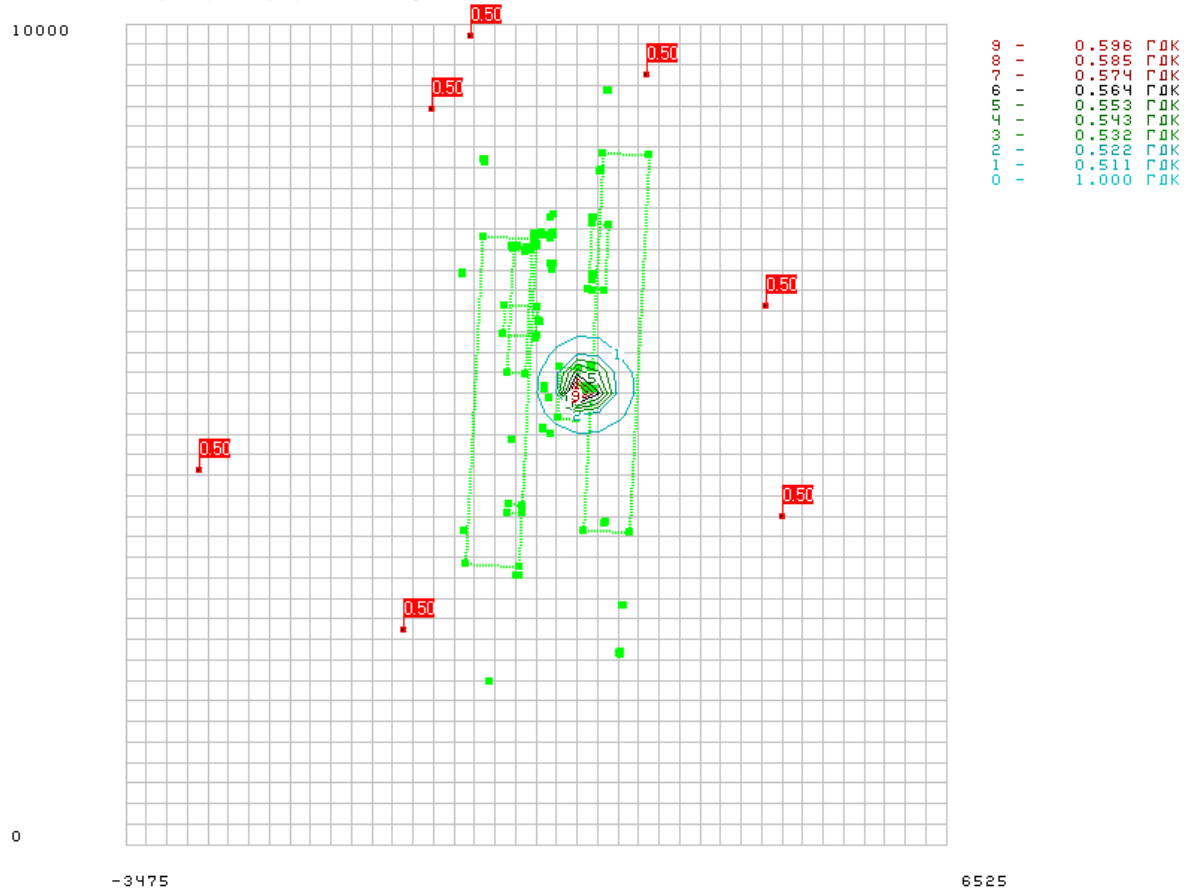
Речовина 01003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)



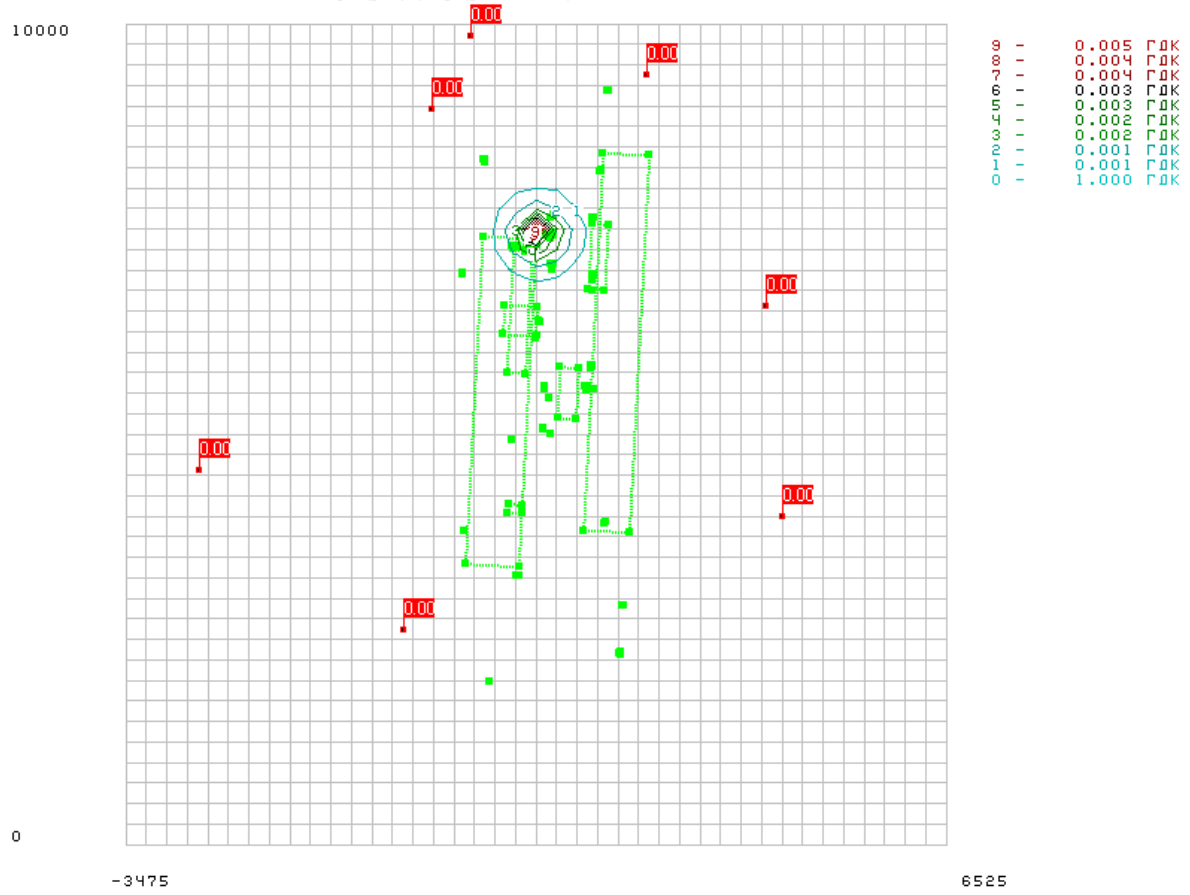

Речовина 01104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)



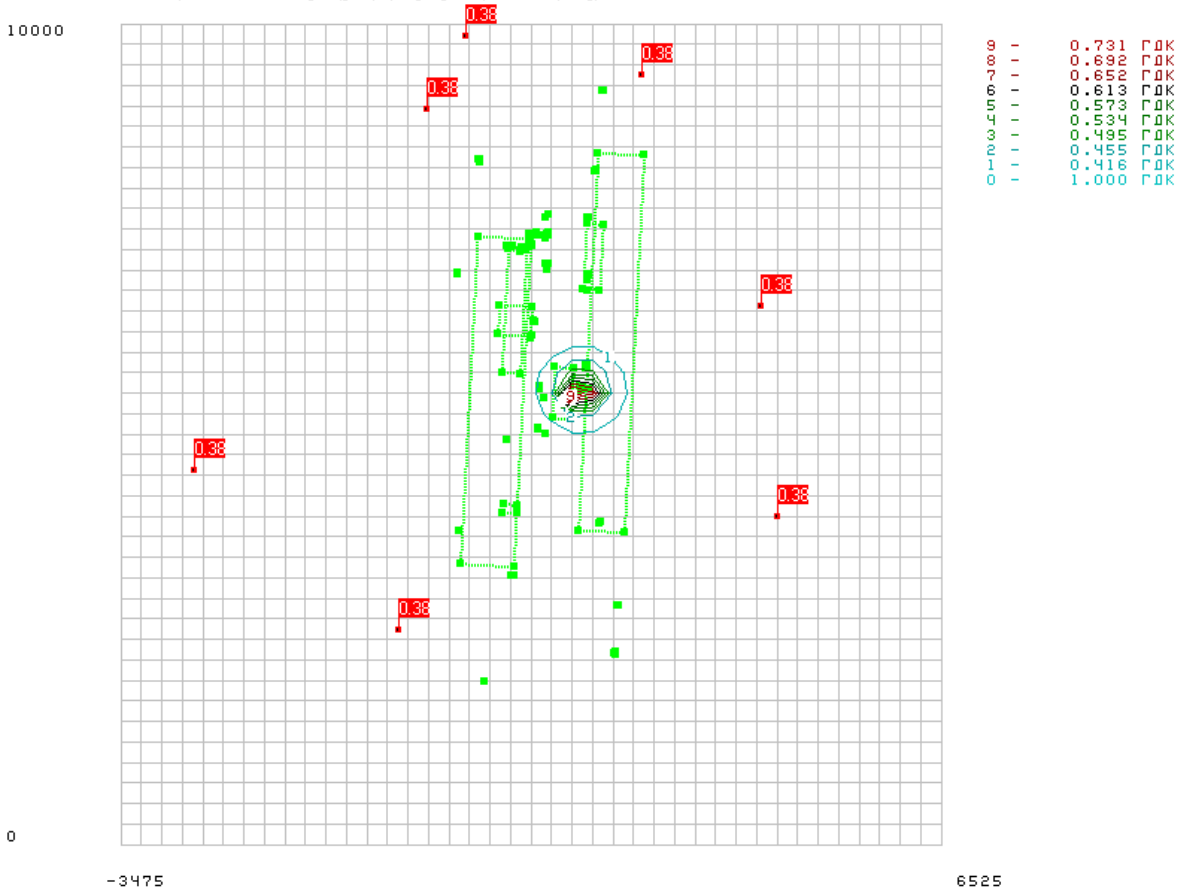
Речовина - / 150 Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична)



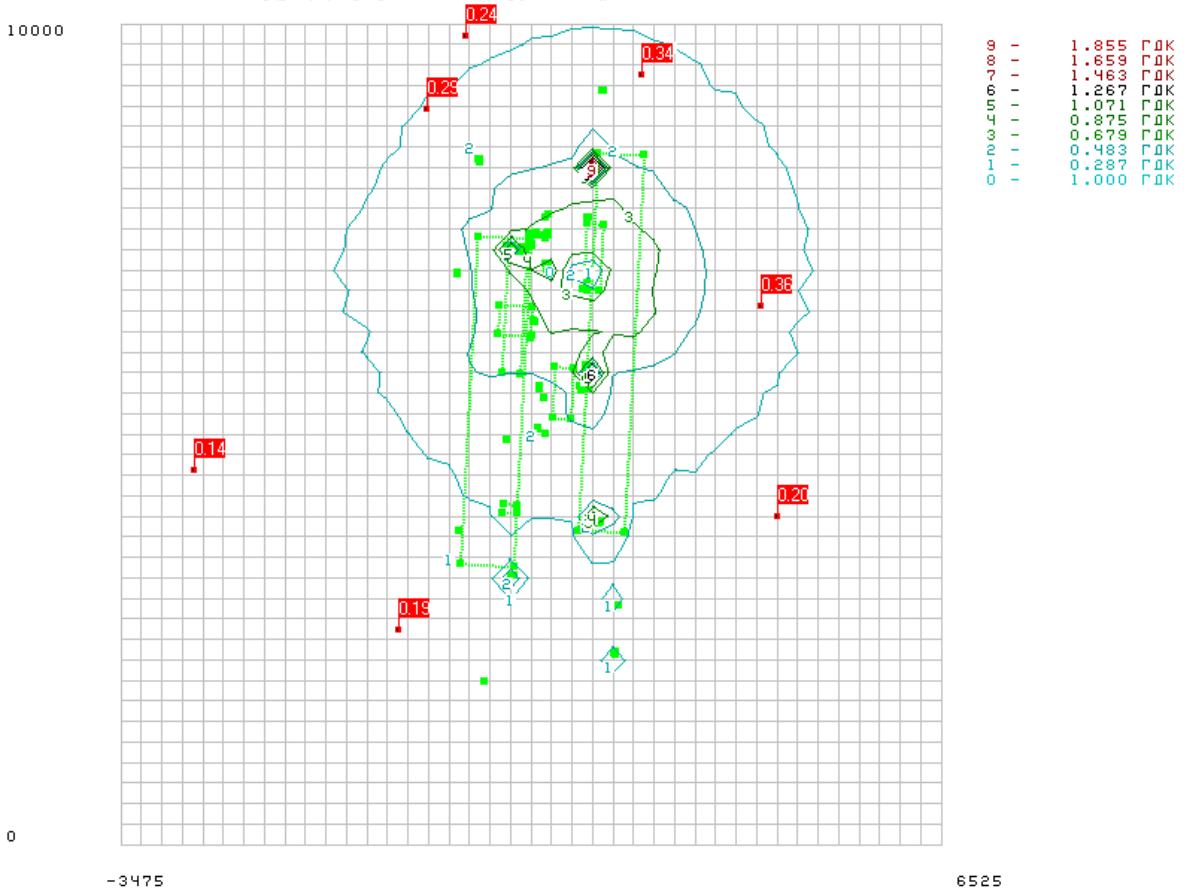

Речовина 01009 / 184 Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)



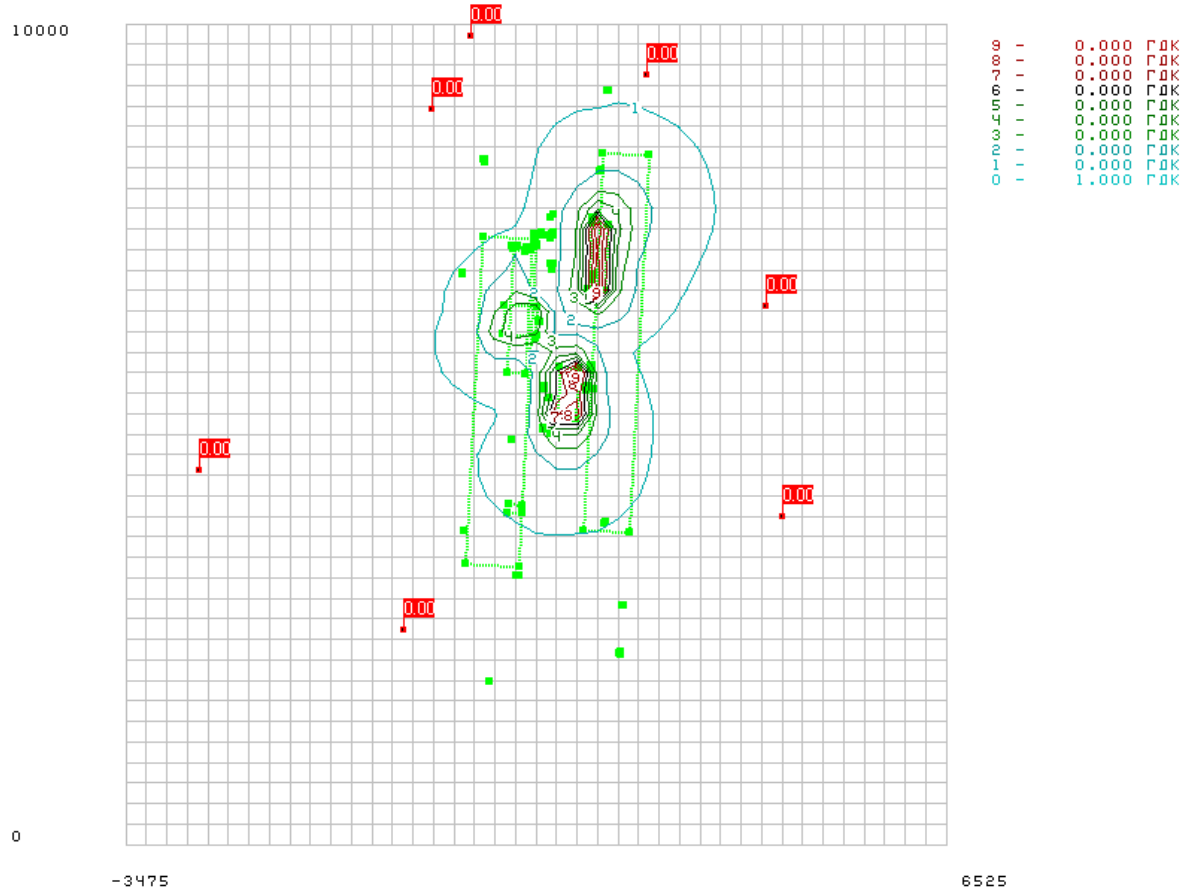
Речовина 01010 / 203 Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)



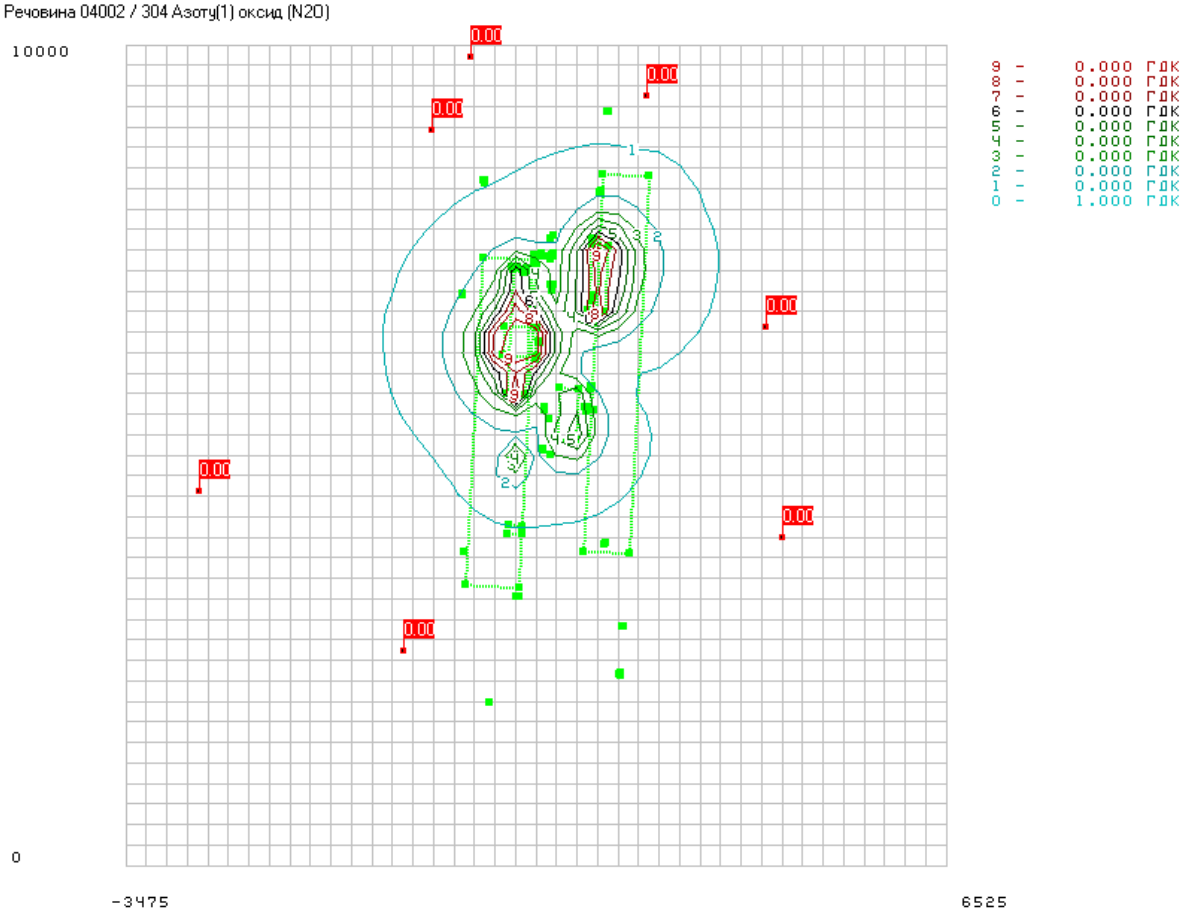

Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту (NO + NO2))



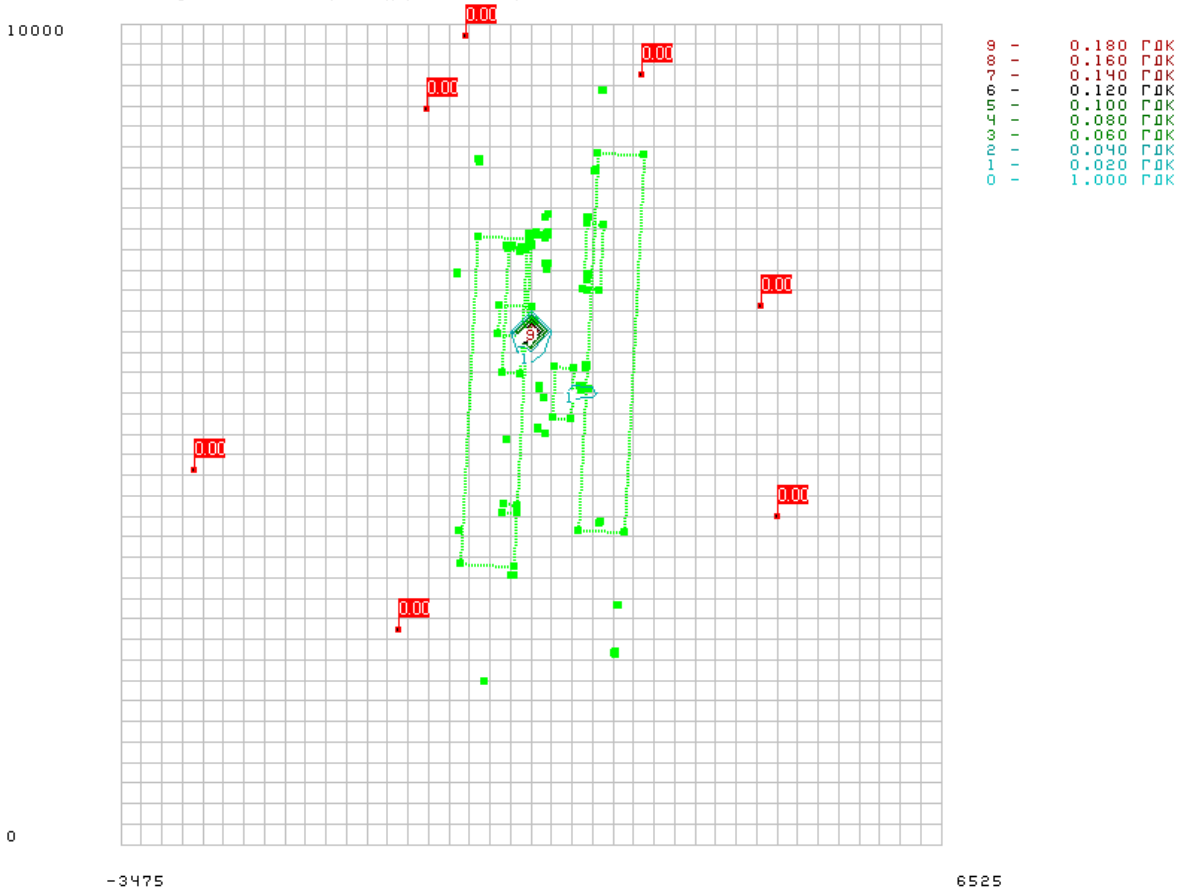
Речовина 04003 / 303 Аміак



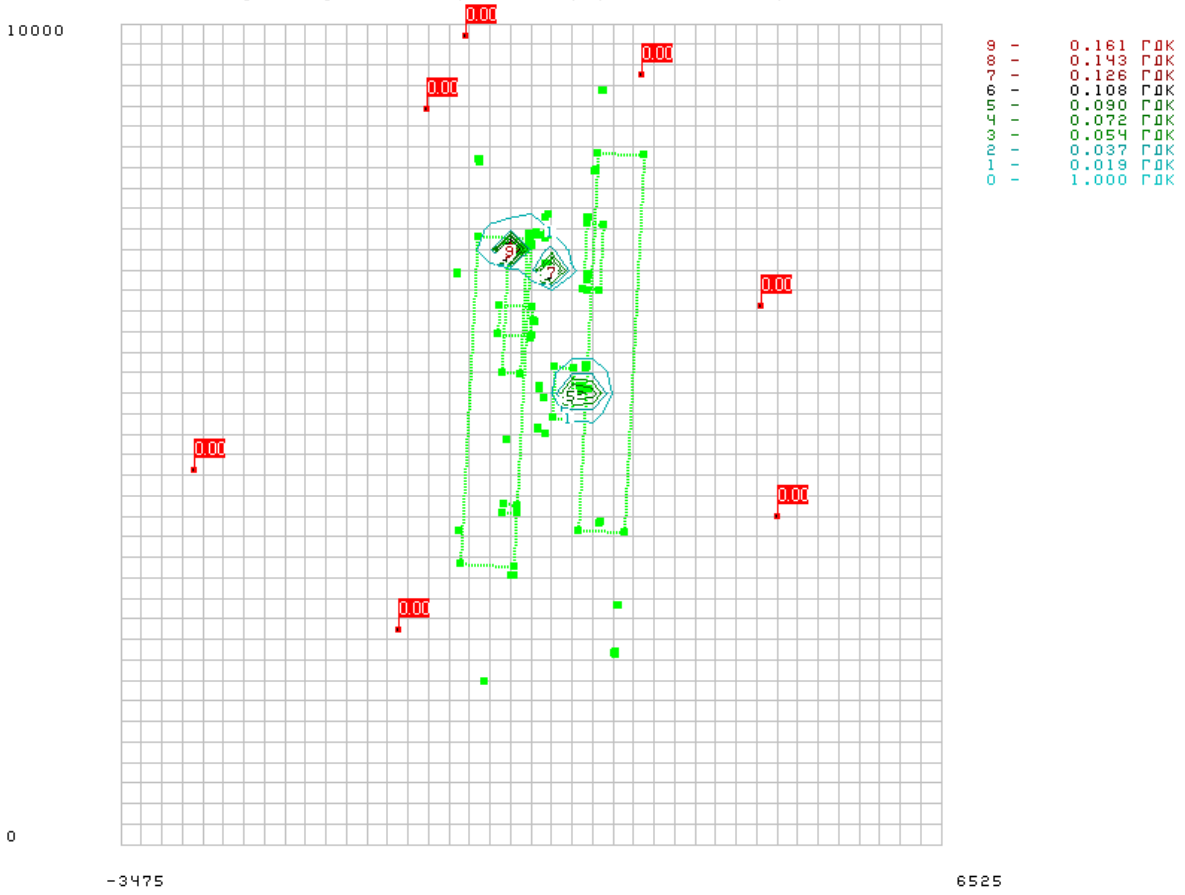

Речовина 04002 / 304 Азоту(1) оксид (N2O)



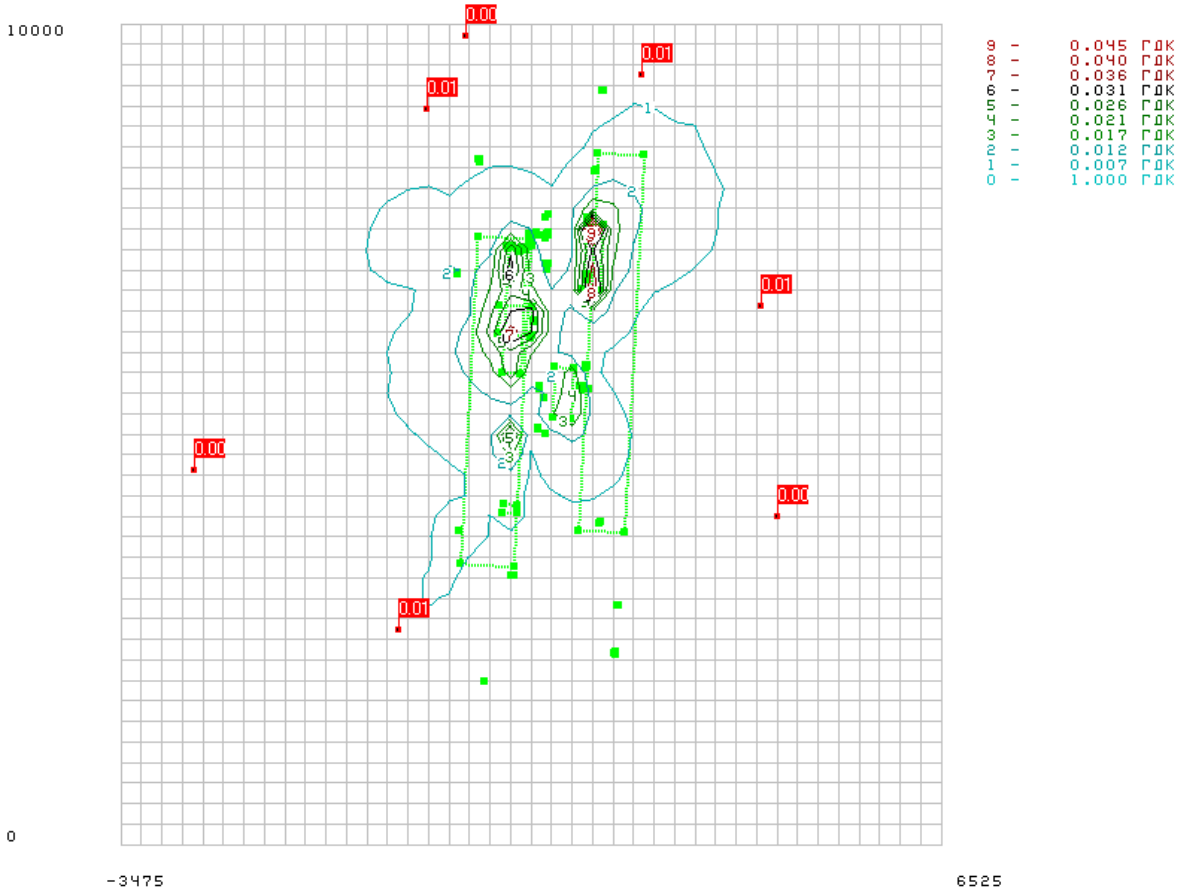
Речовина 05004 / 322 Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота)



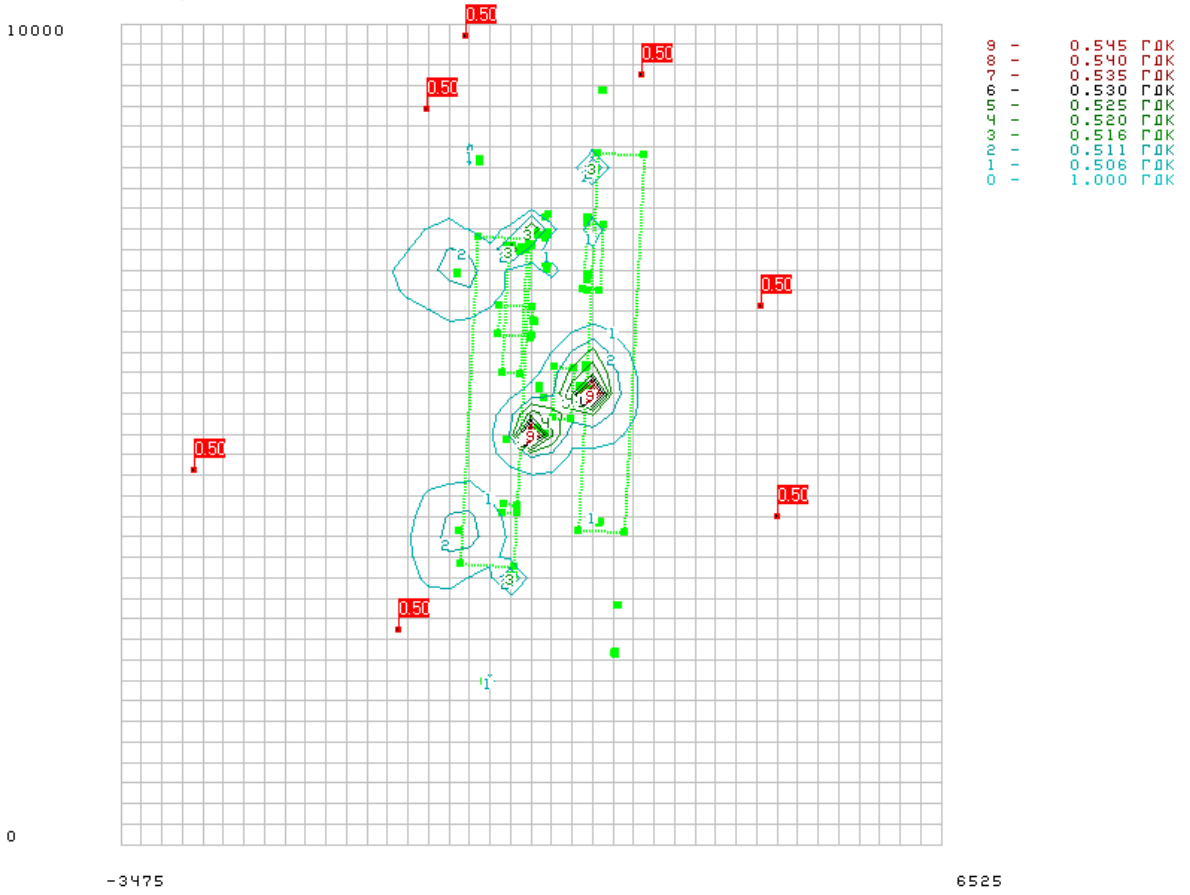

Речовина 03000 / 323 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



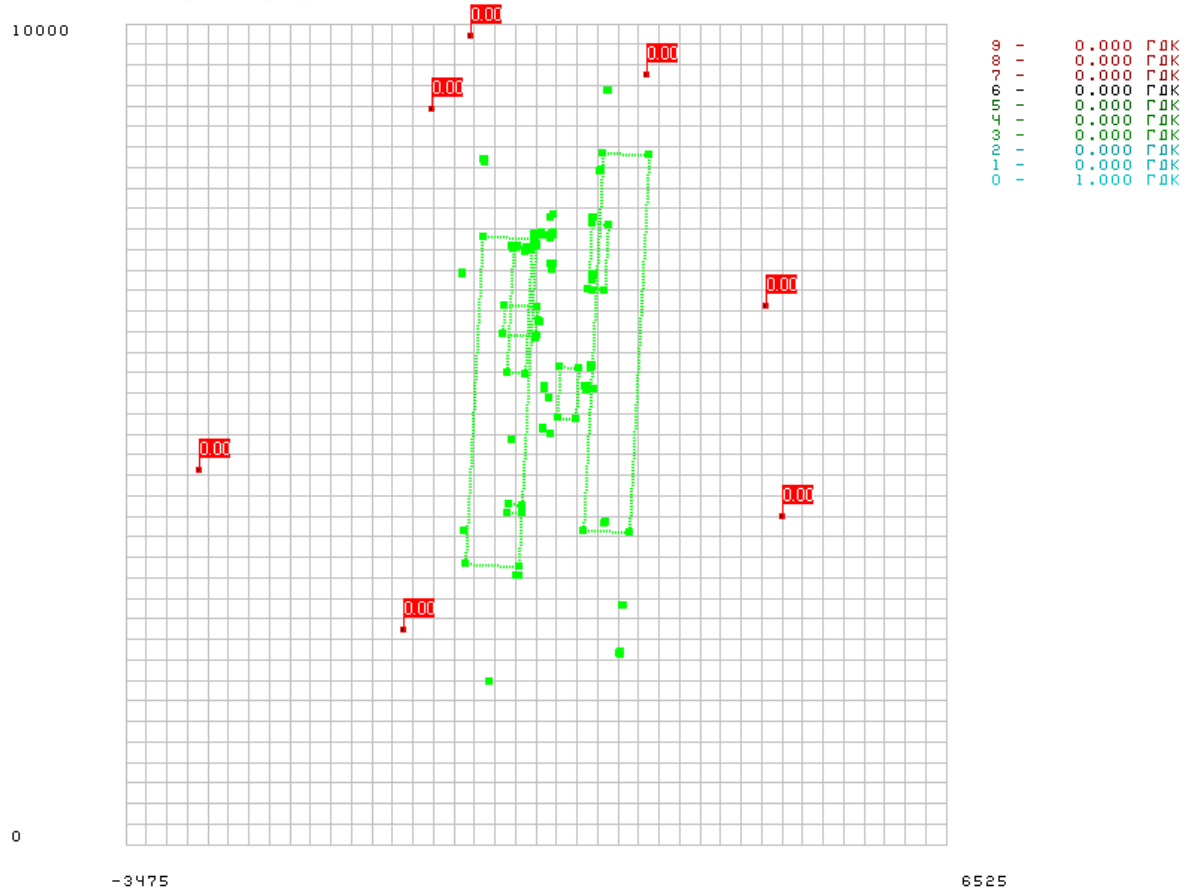
Речовина 03004 / 328 Сажа



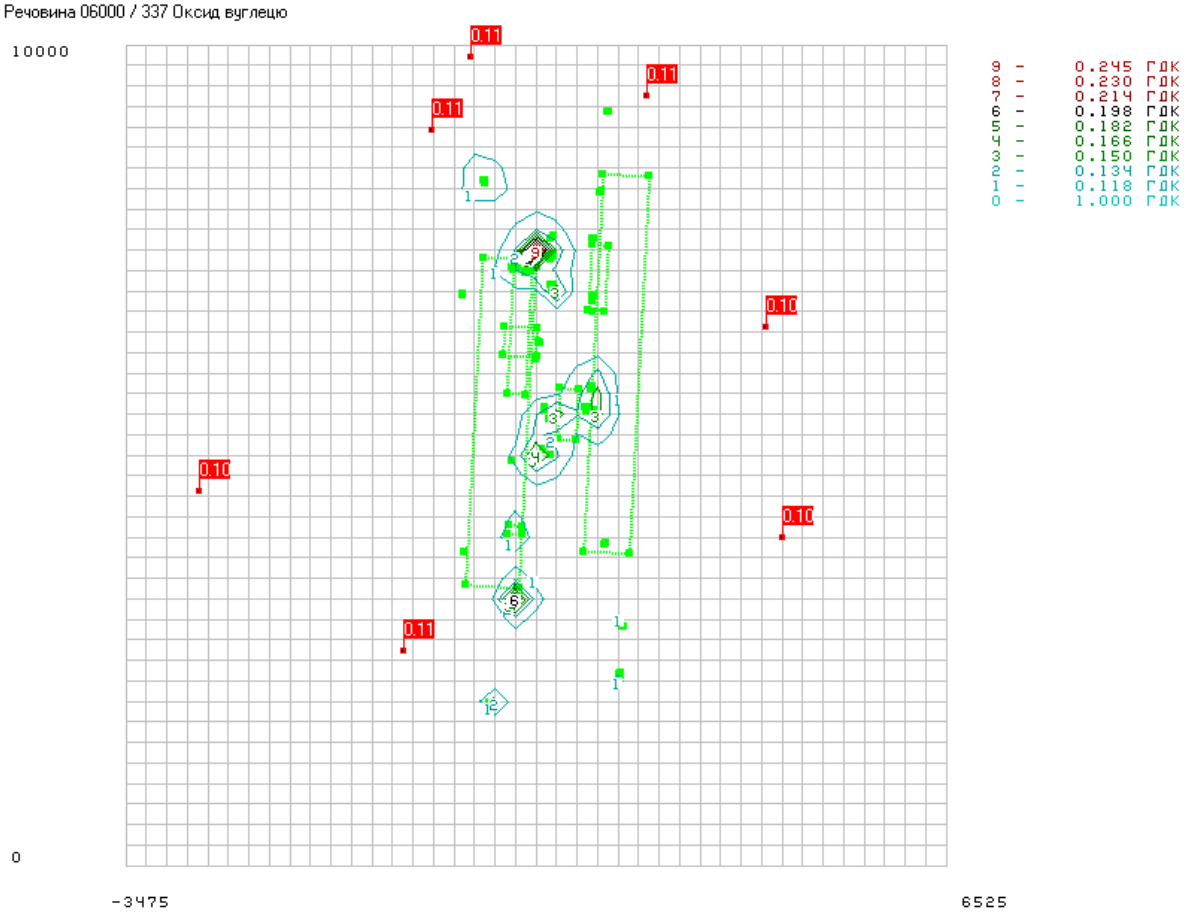

Речовина 05001 / 330 Сірки діоксид



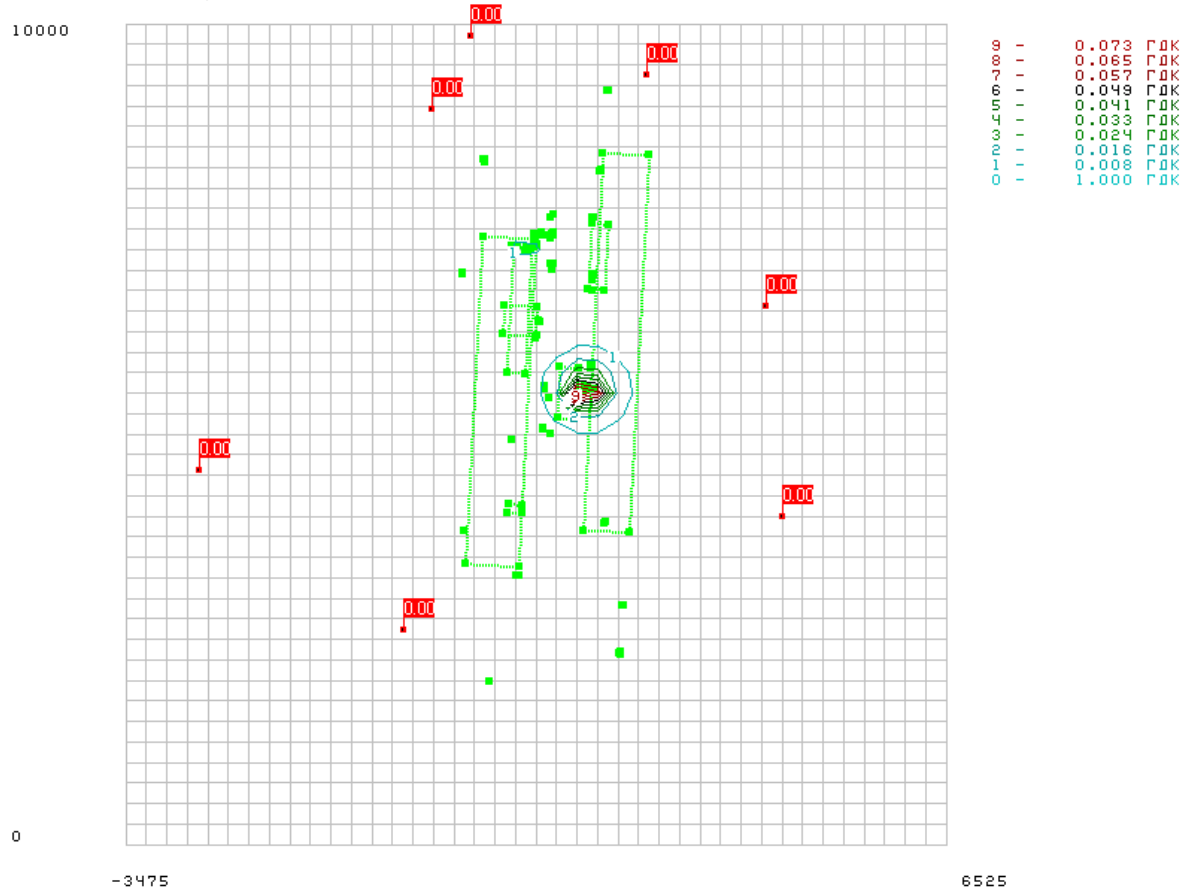
Речовина 05002 / 333 Сірководень(H2S)



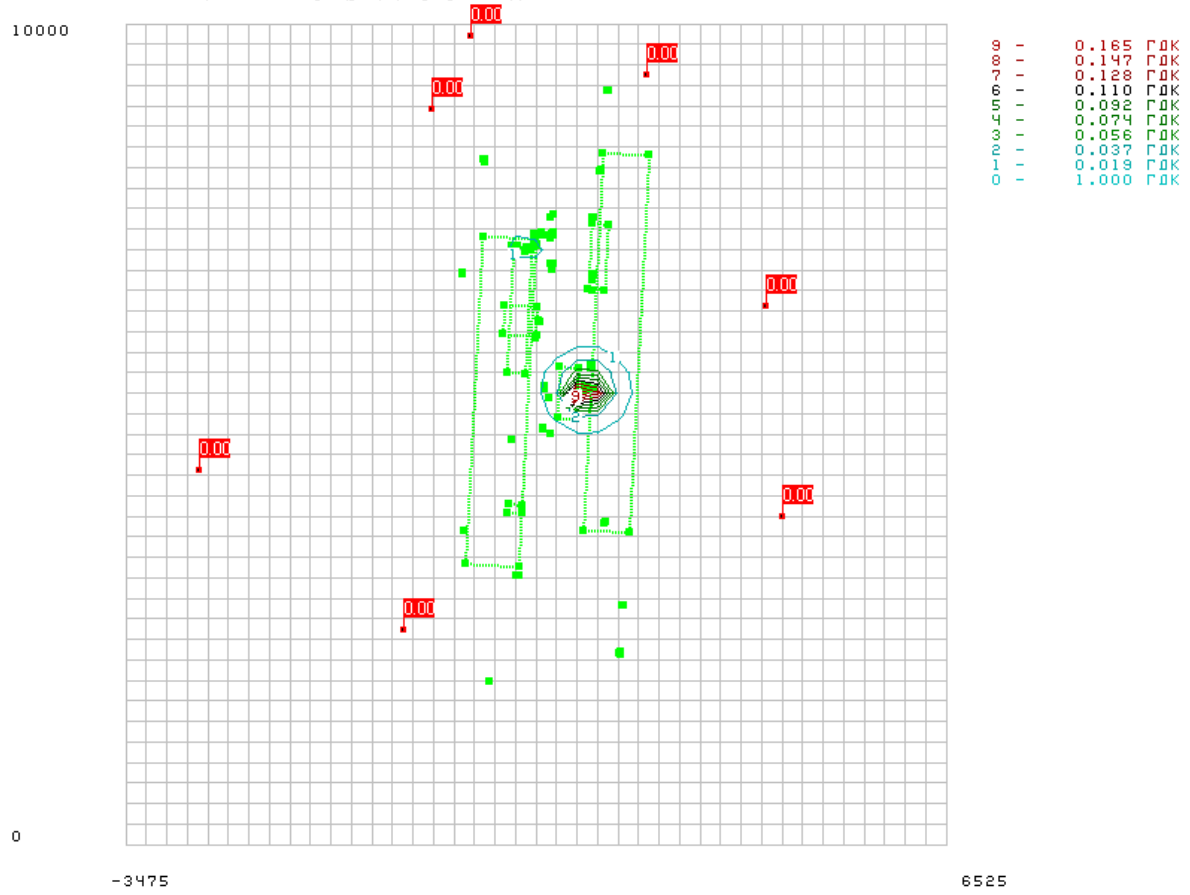

Речовина 06000 / 337 Оксид вуглецю



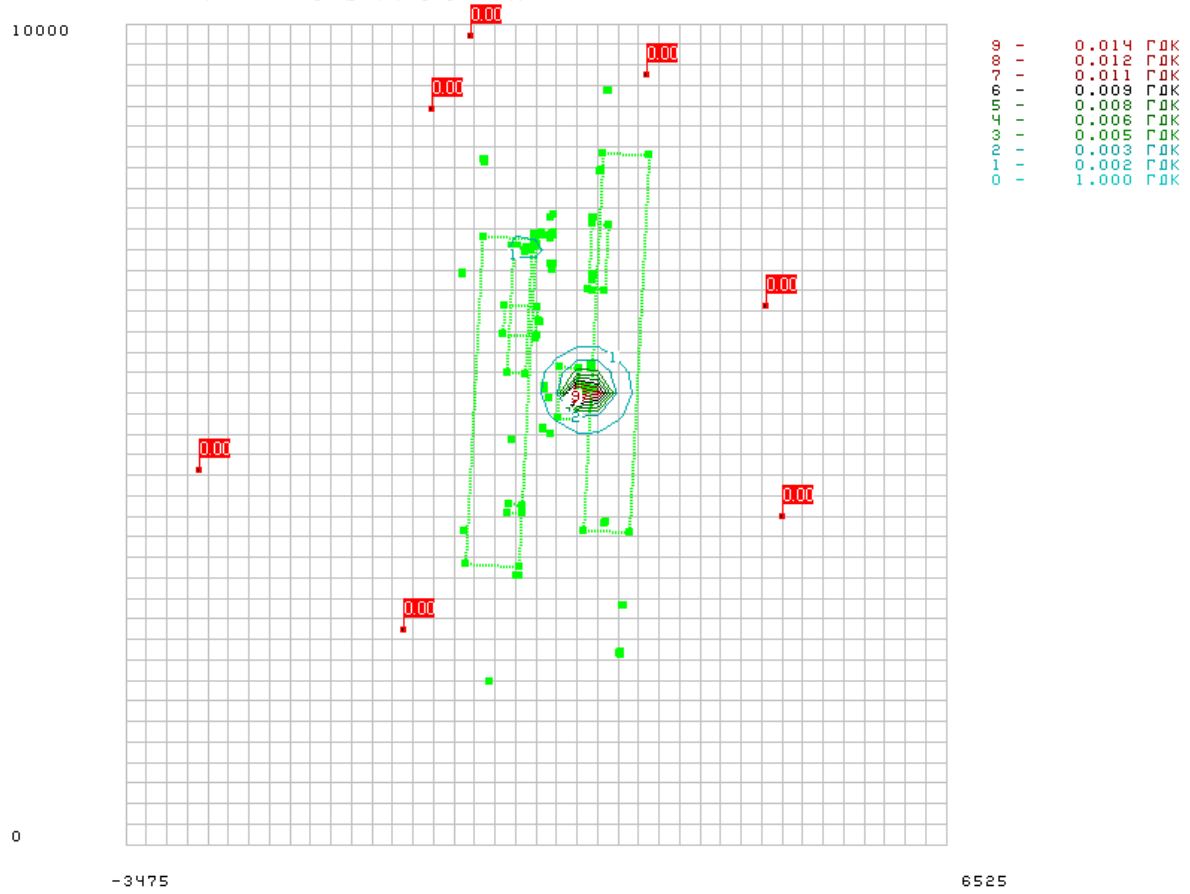
Речовина 16001 / 342 Фтористий водень



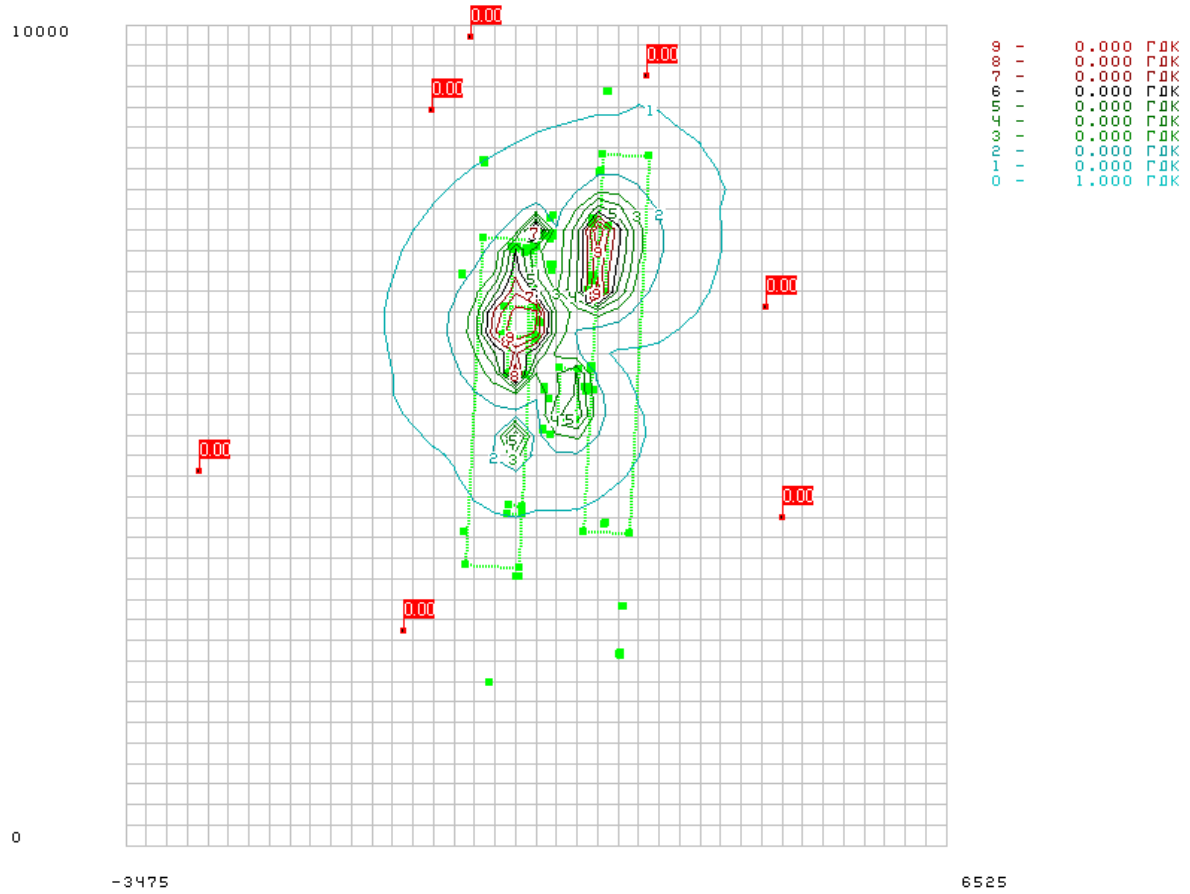

Речовина 16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)



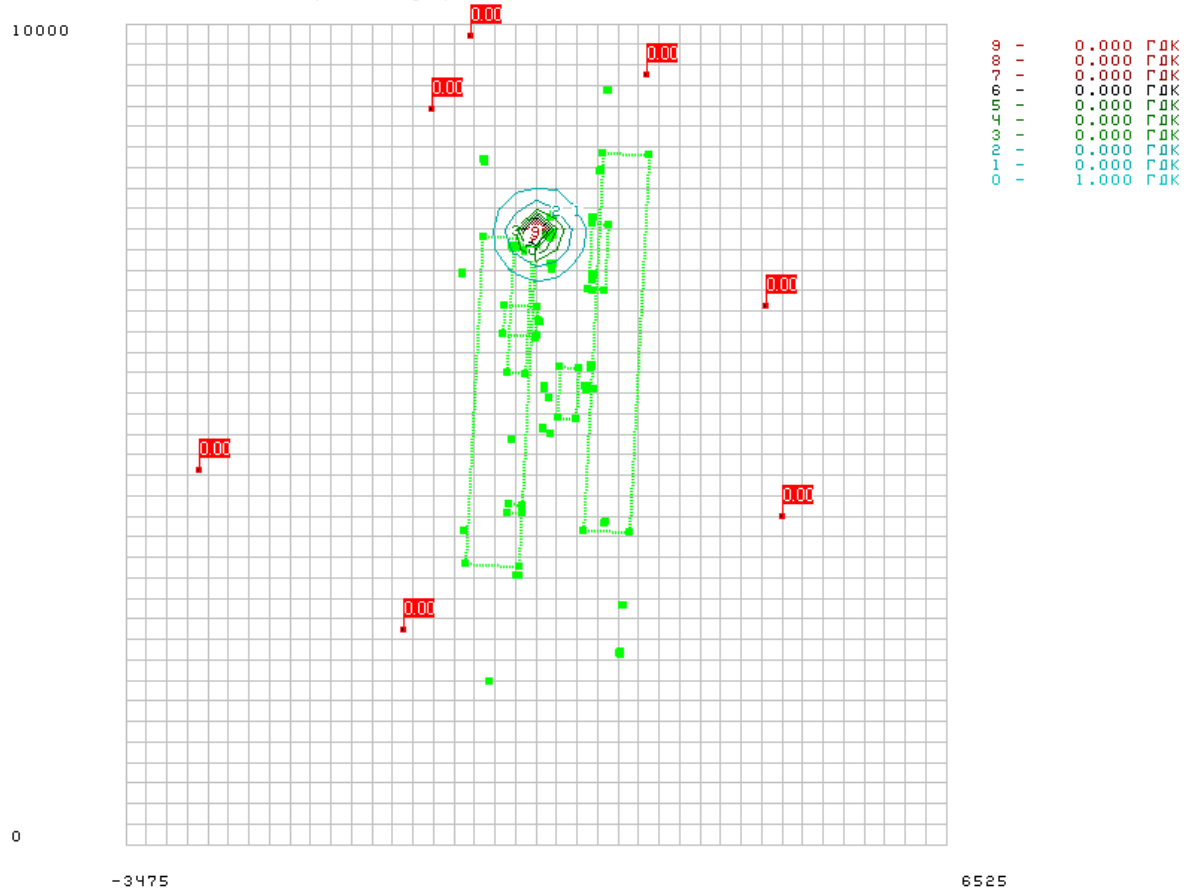
Речовина 16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)



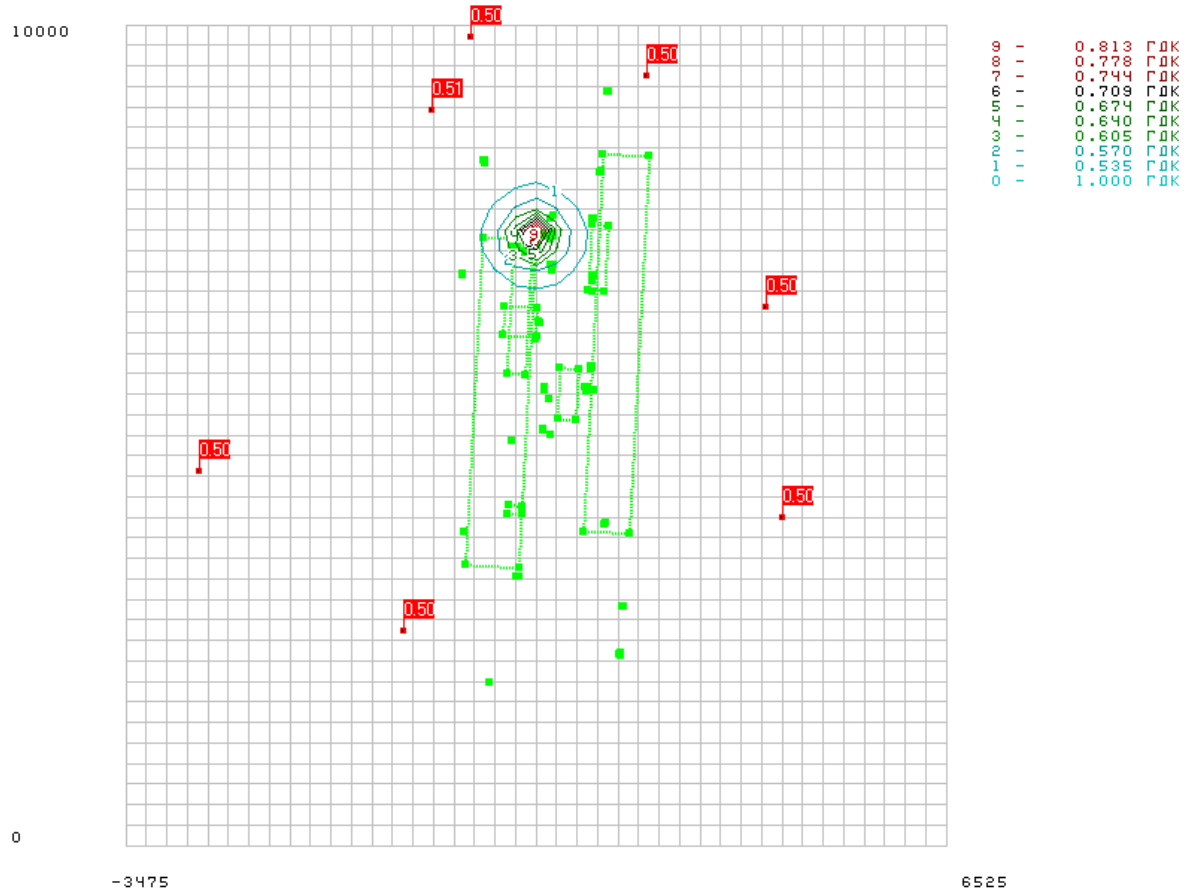

Речовина 12000 / 410 Метан



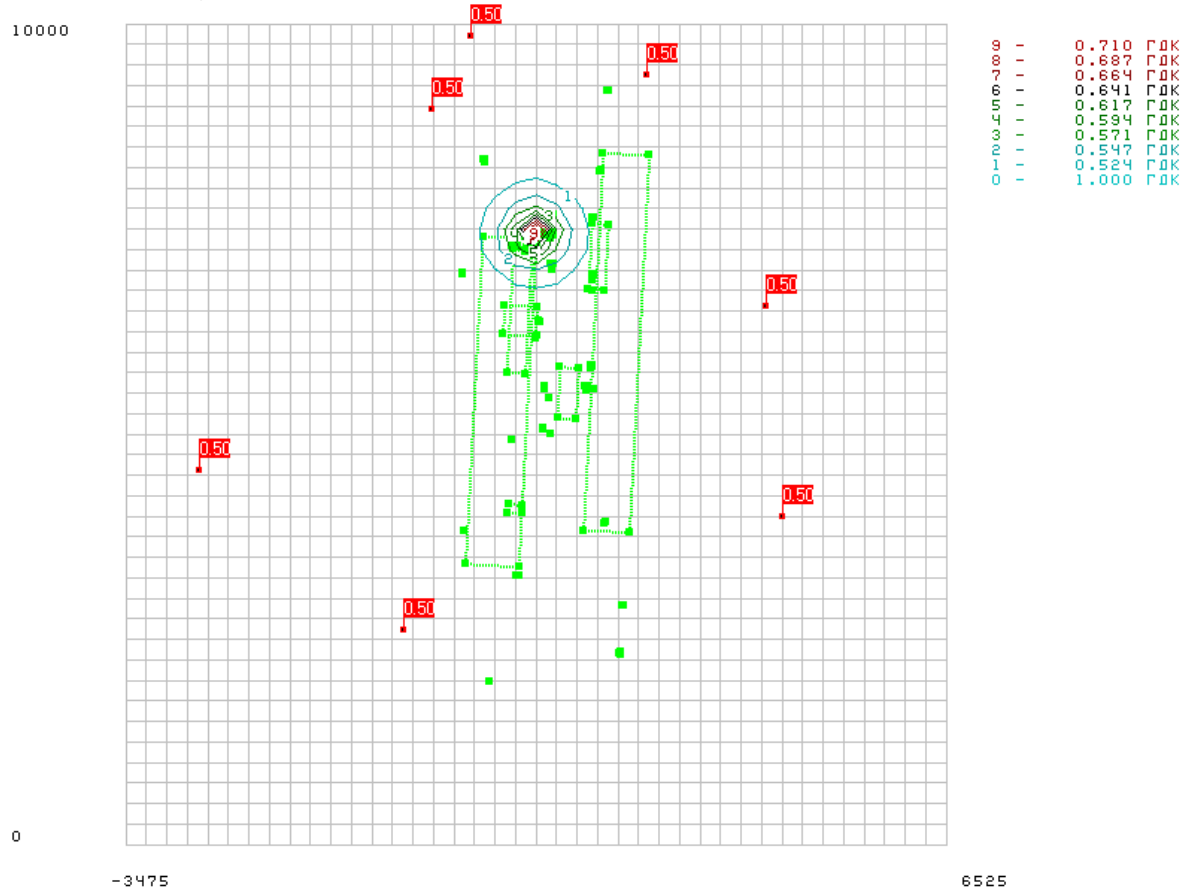
Речовина 11000 / 514 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



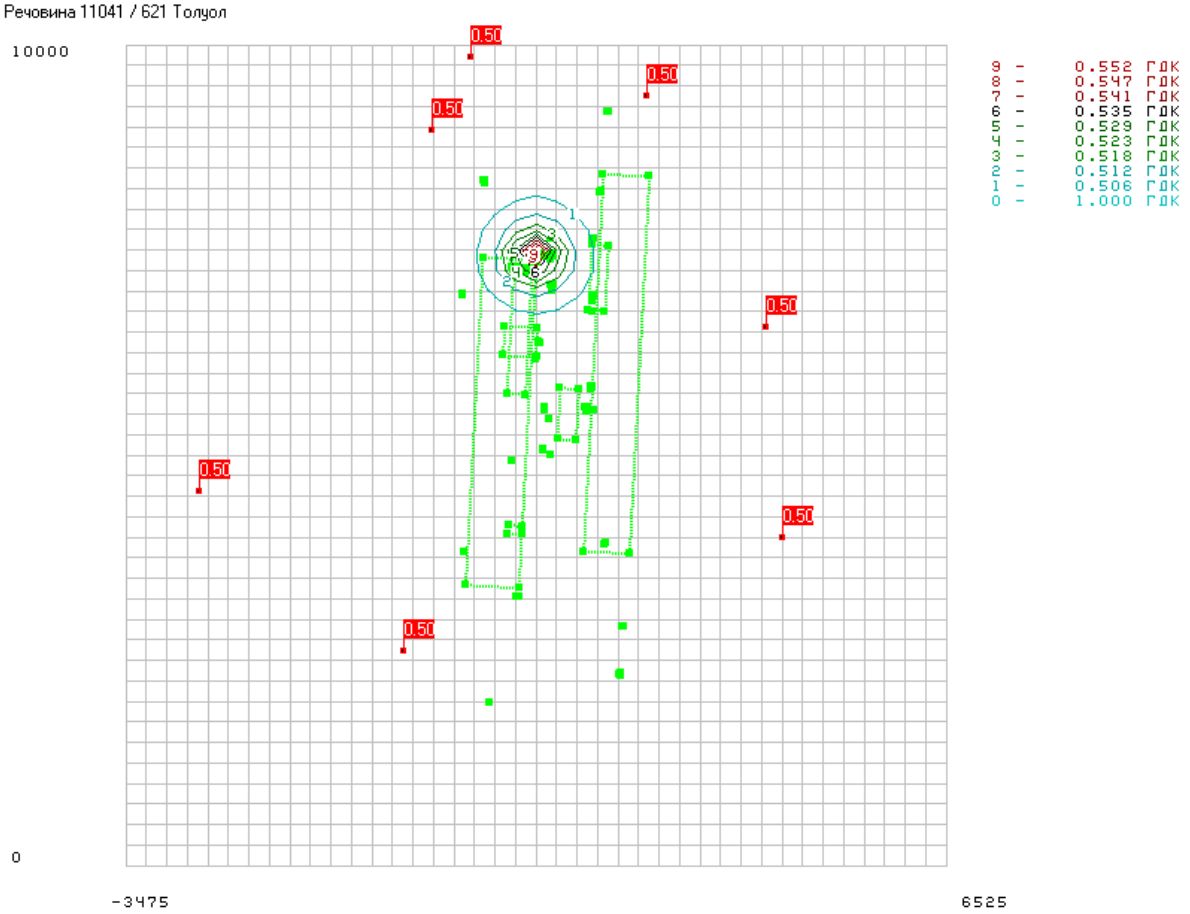

Речовина 11030 / 616 Ксилол



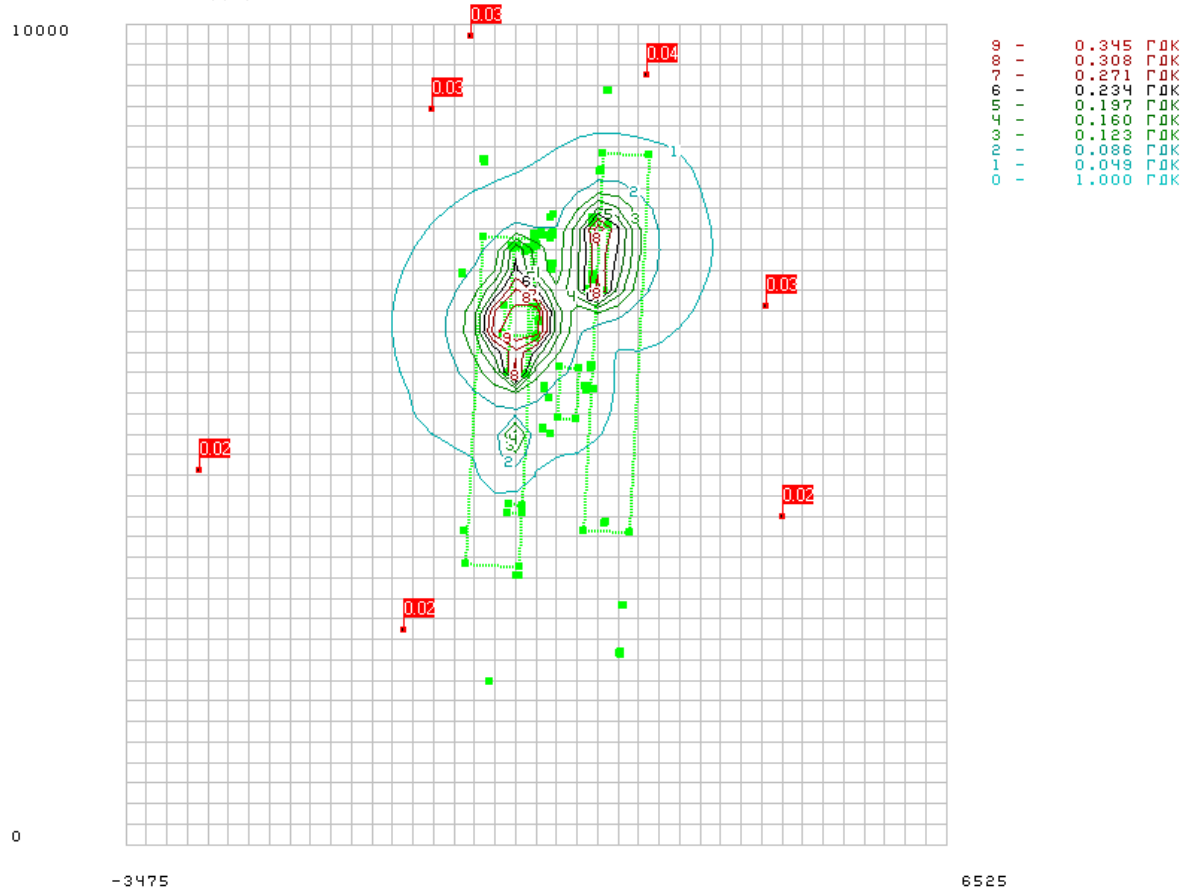
Речовина 11037 / 620 Стирол



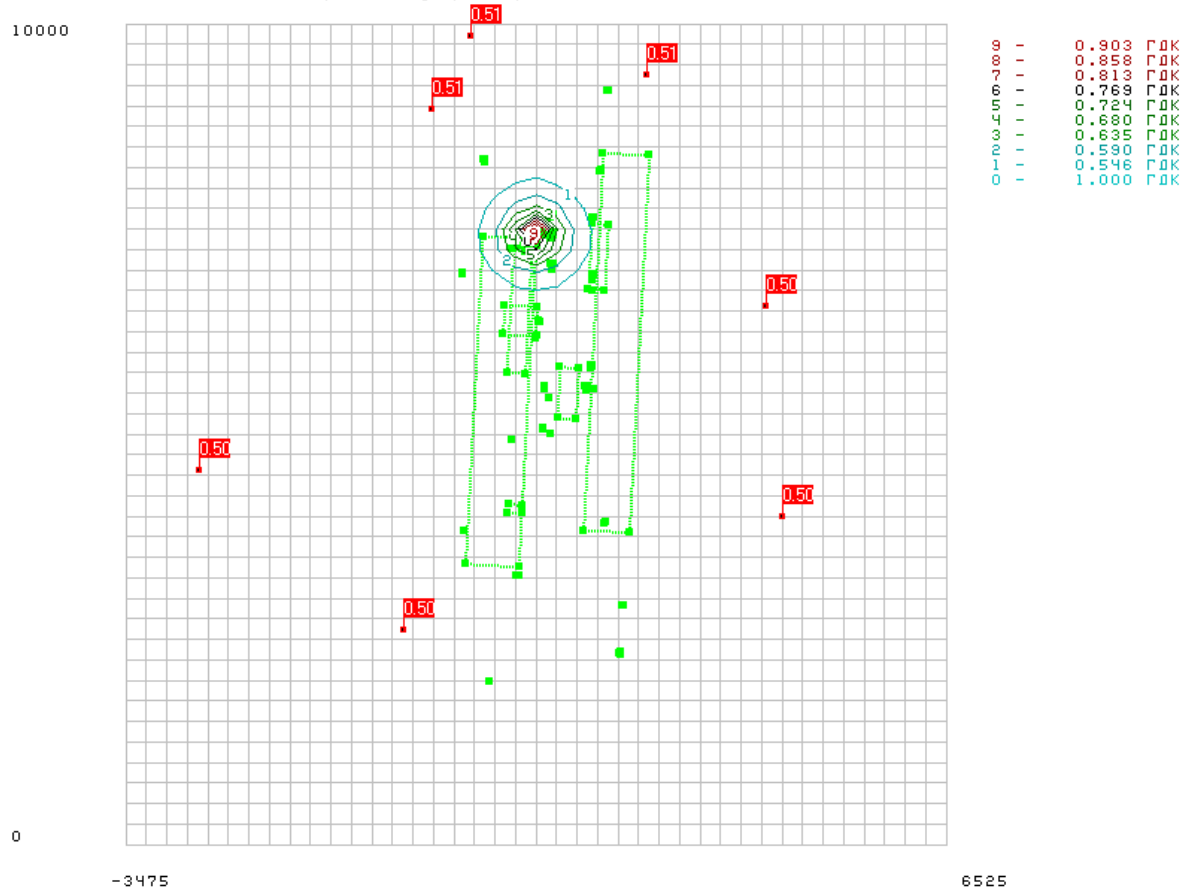

Речовина 11041 / 621 Толуол



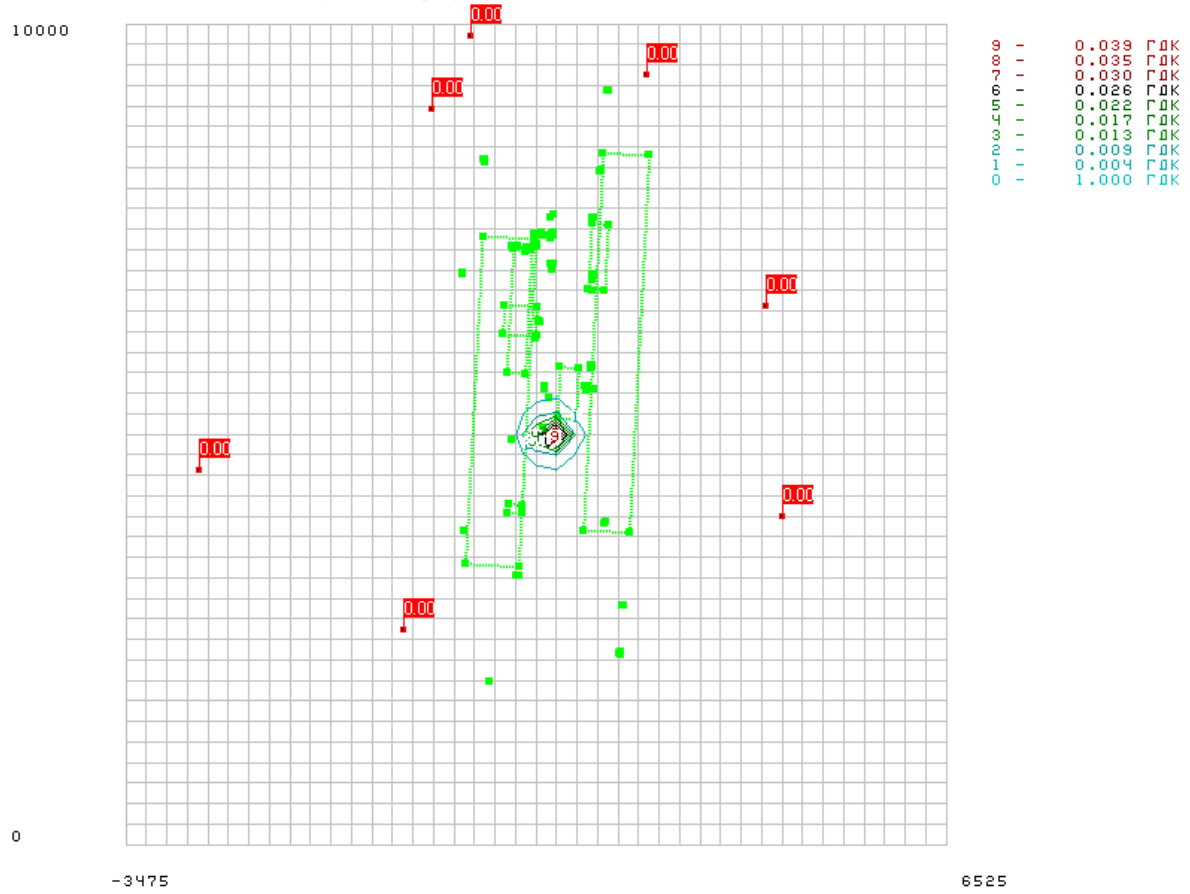
Речовина 13101 / 703 Бенз(а)пирен



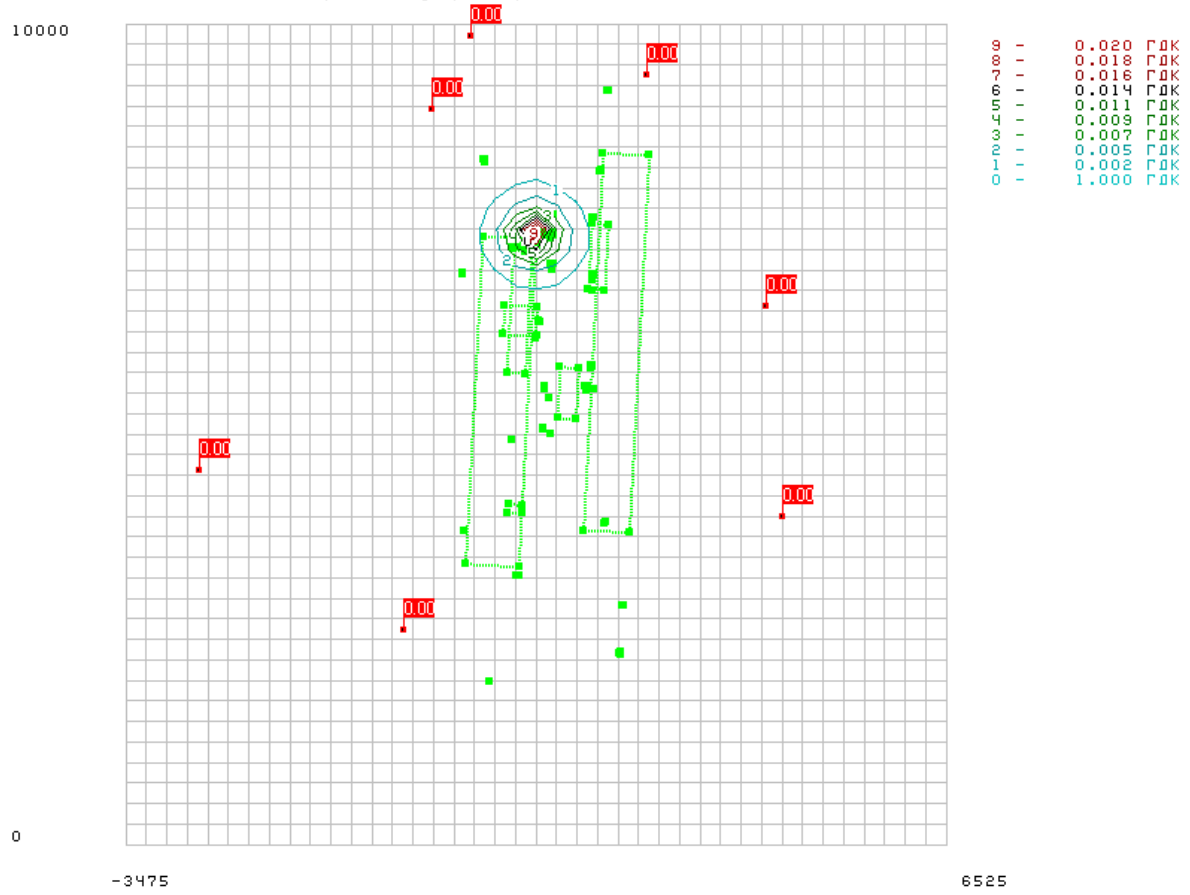

Речовина 11000 / 1042 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



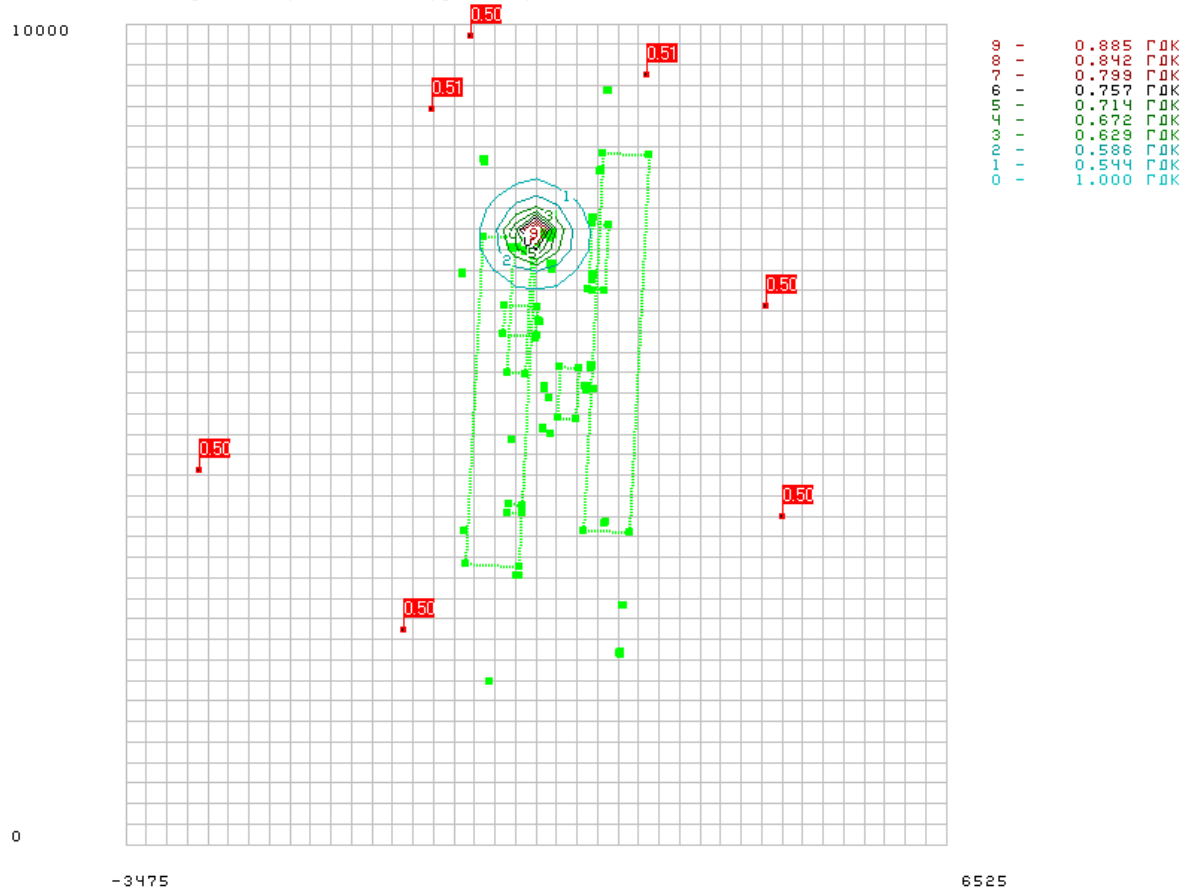
Речовина 11000 / 1056 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



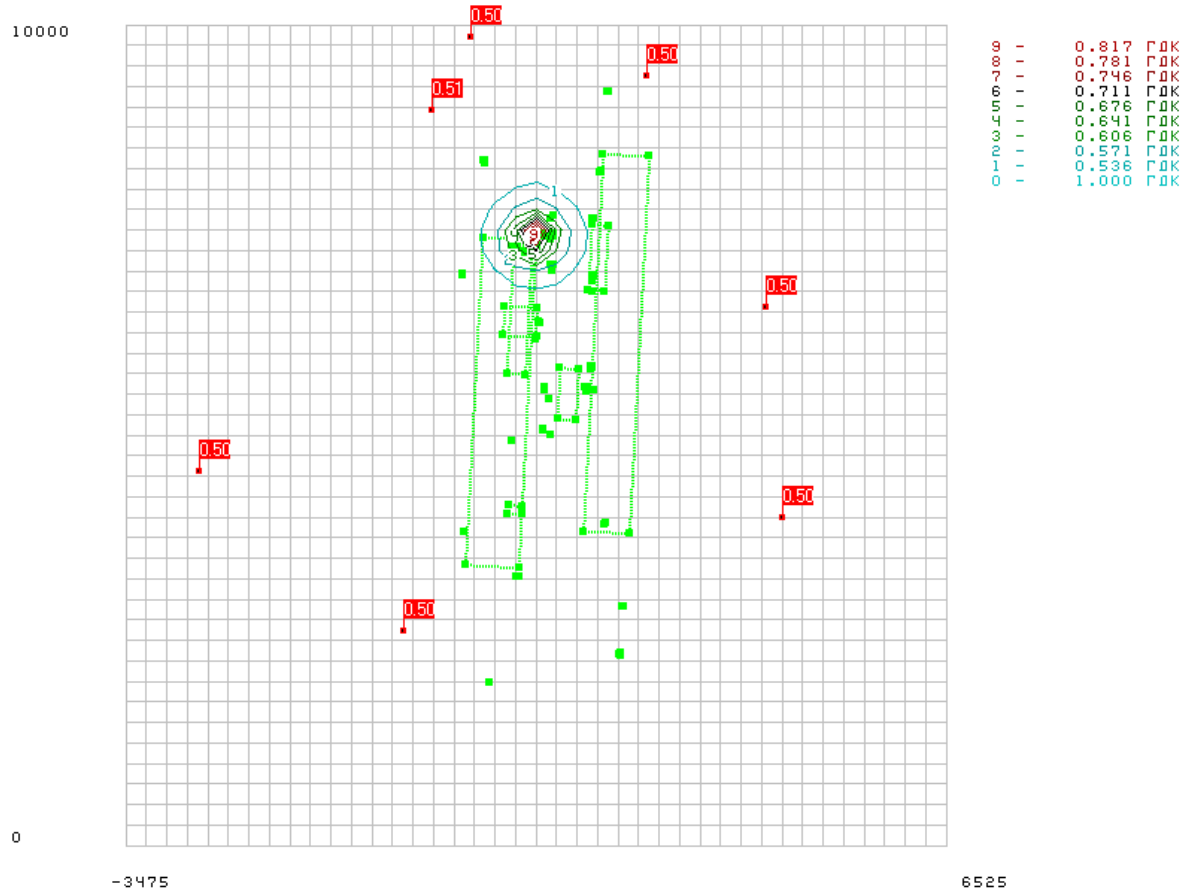

Речовина 11000 / 1061 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



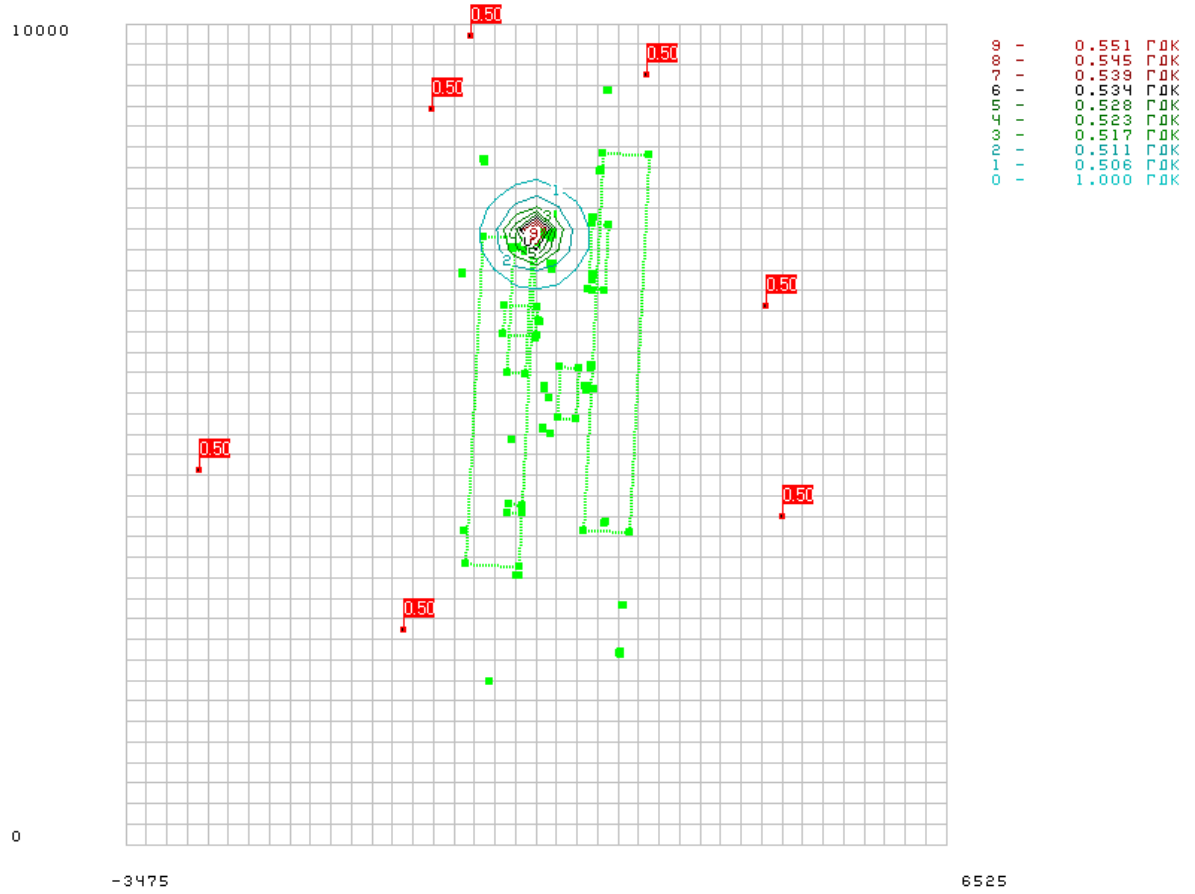
Речовина 11009 / 1210 Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат)



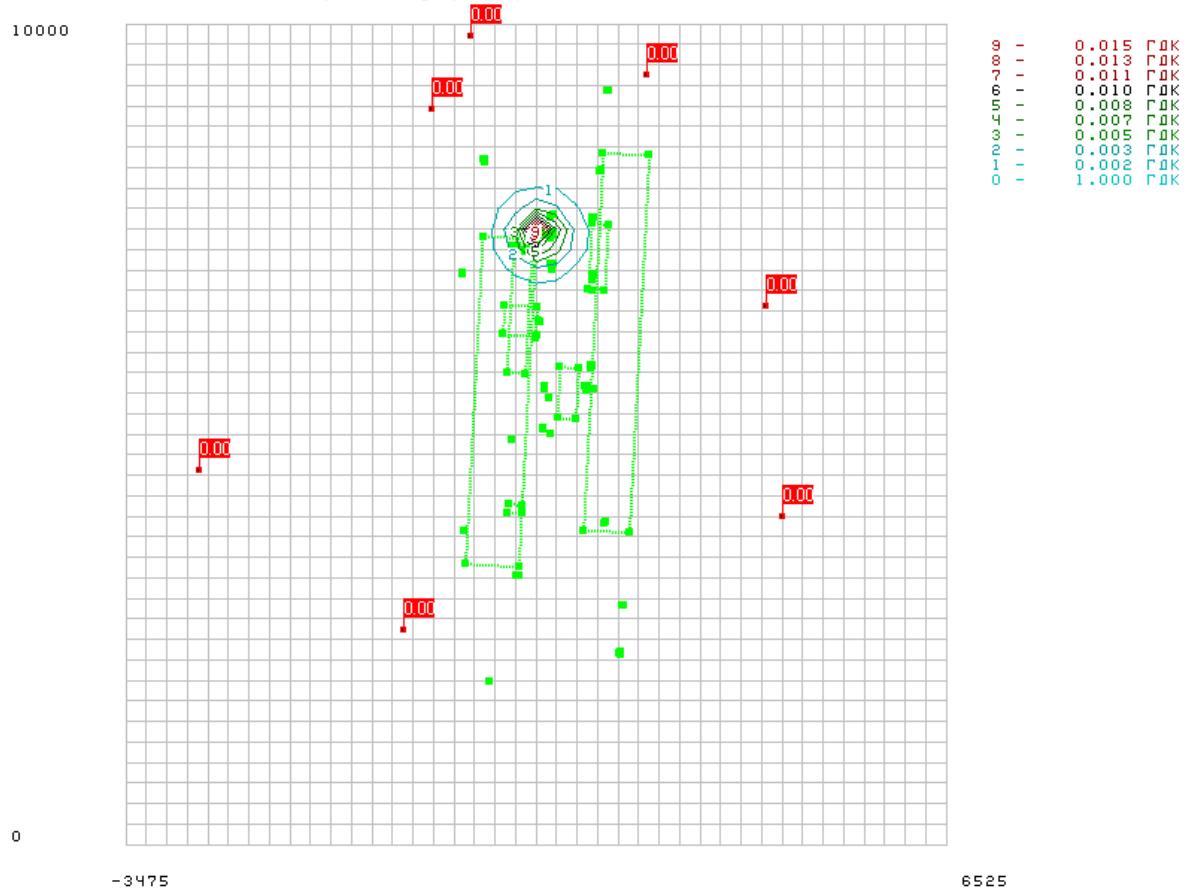

Речовина 11021 / 1240 Етилацетат



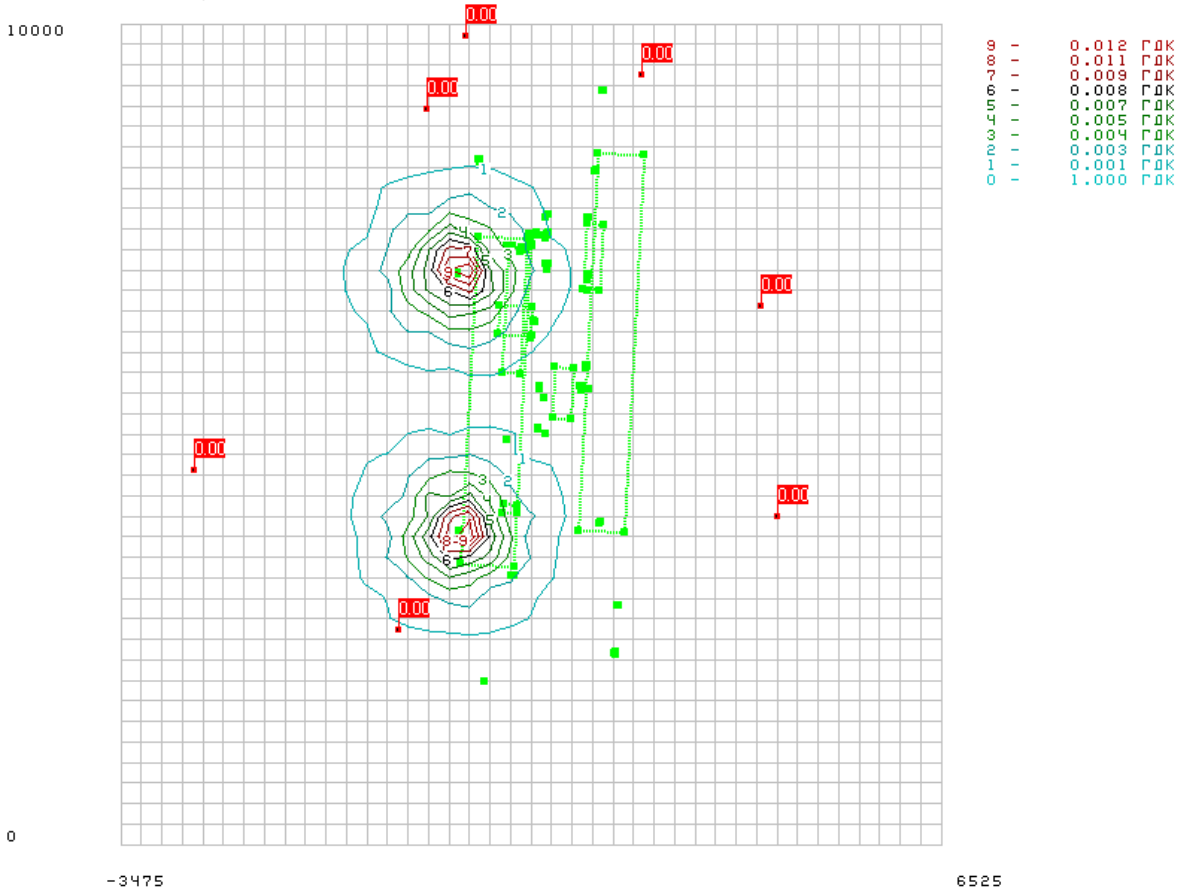
Речовина 11020 / 1246 Етилцелозольв



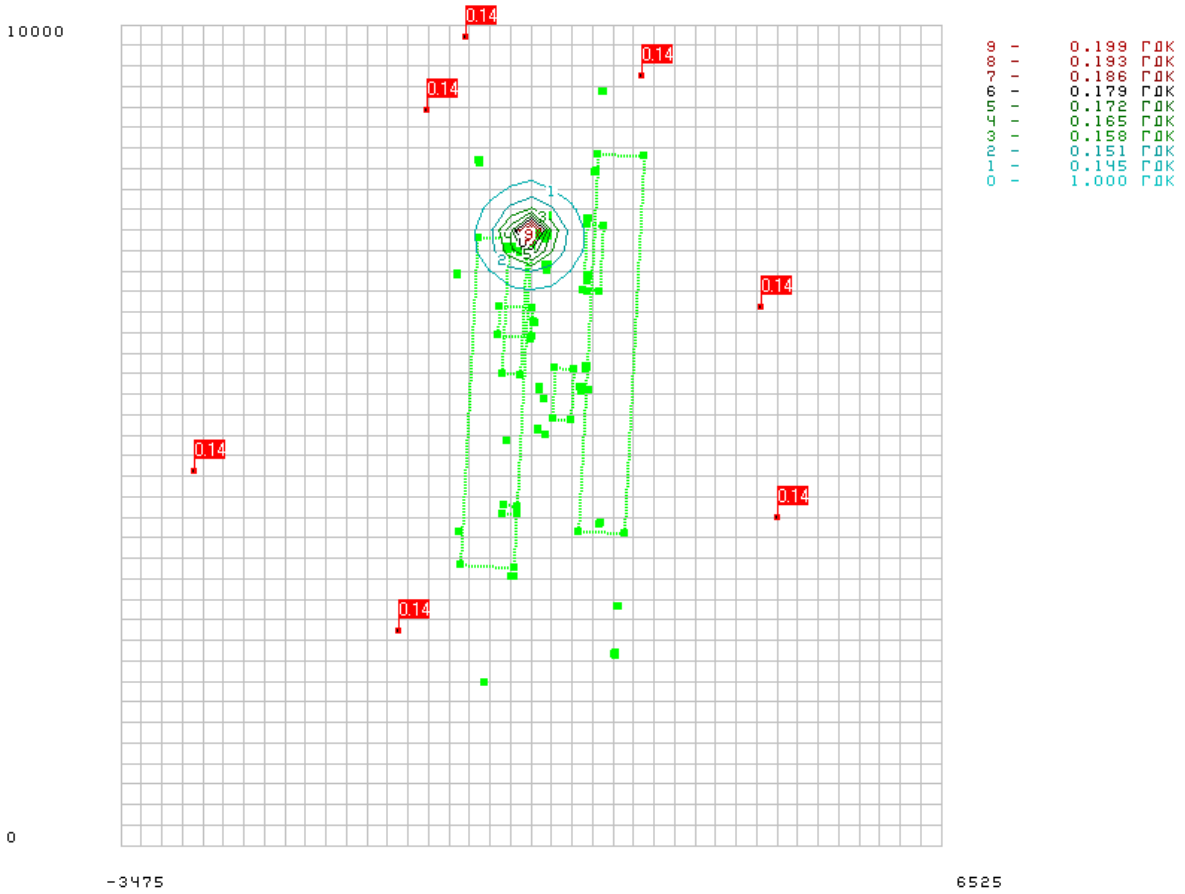

Речовина 11000 / 1319 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



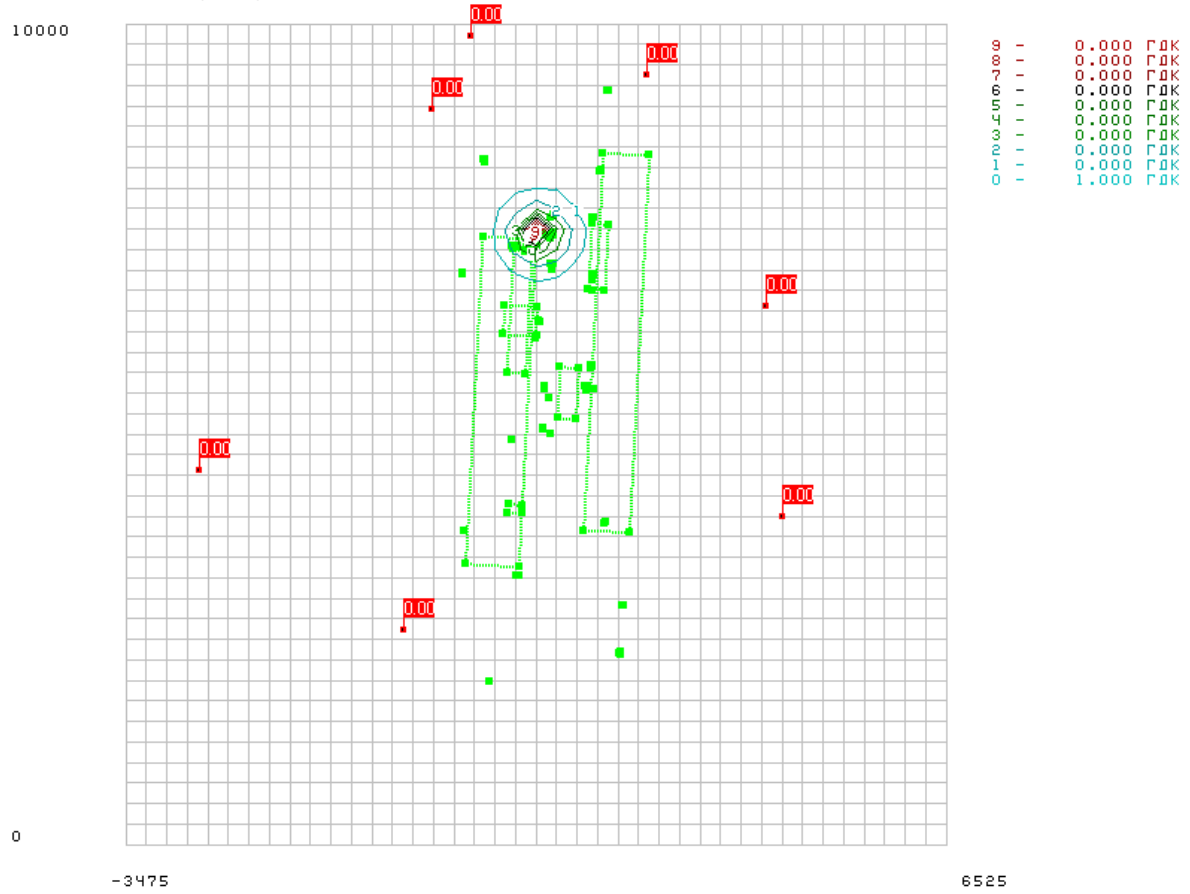
Речовина 11049 / 1325 Формальдегід



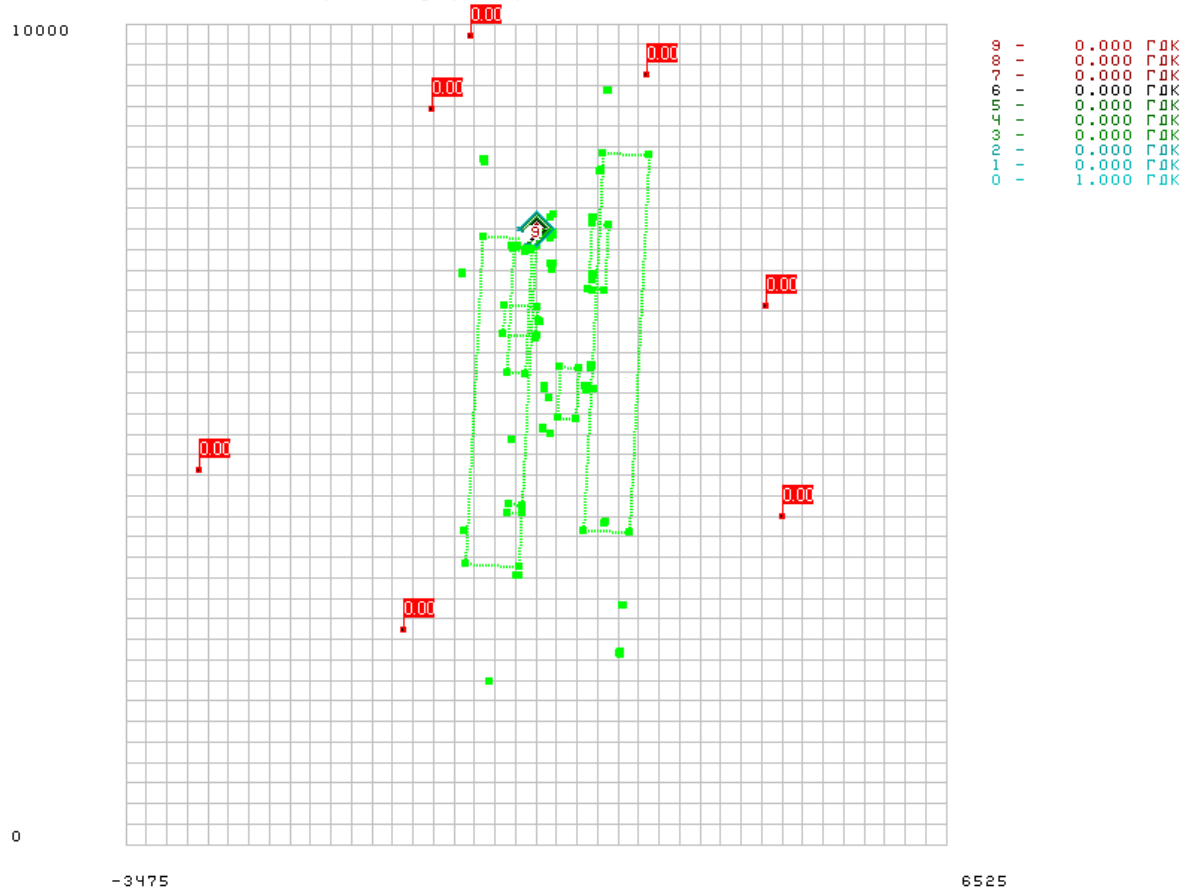

Речовина 11007 / 1401 Ацетон



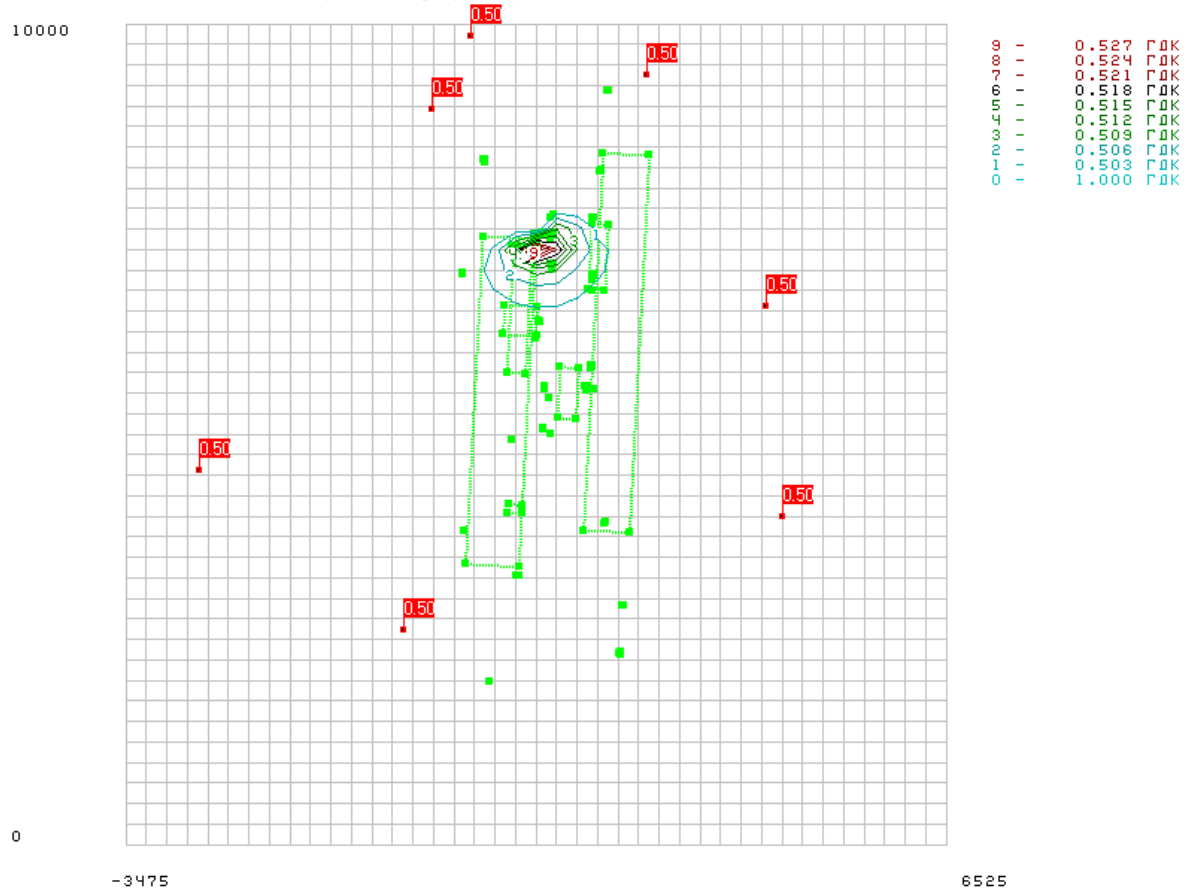
Речовина 11001 / 2001 Акрилонітрил



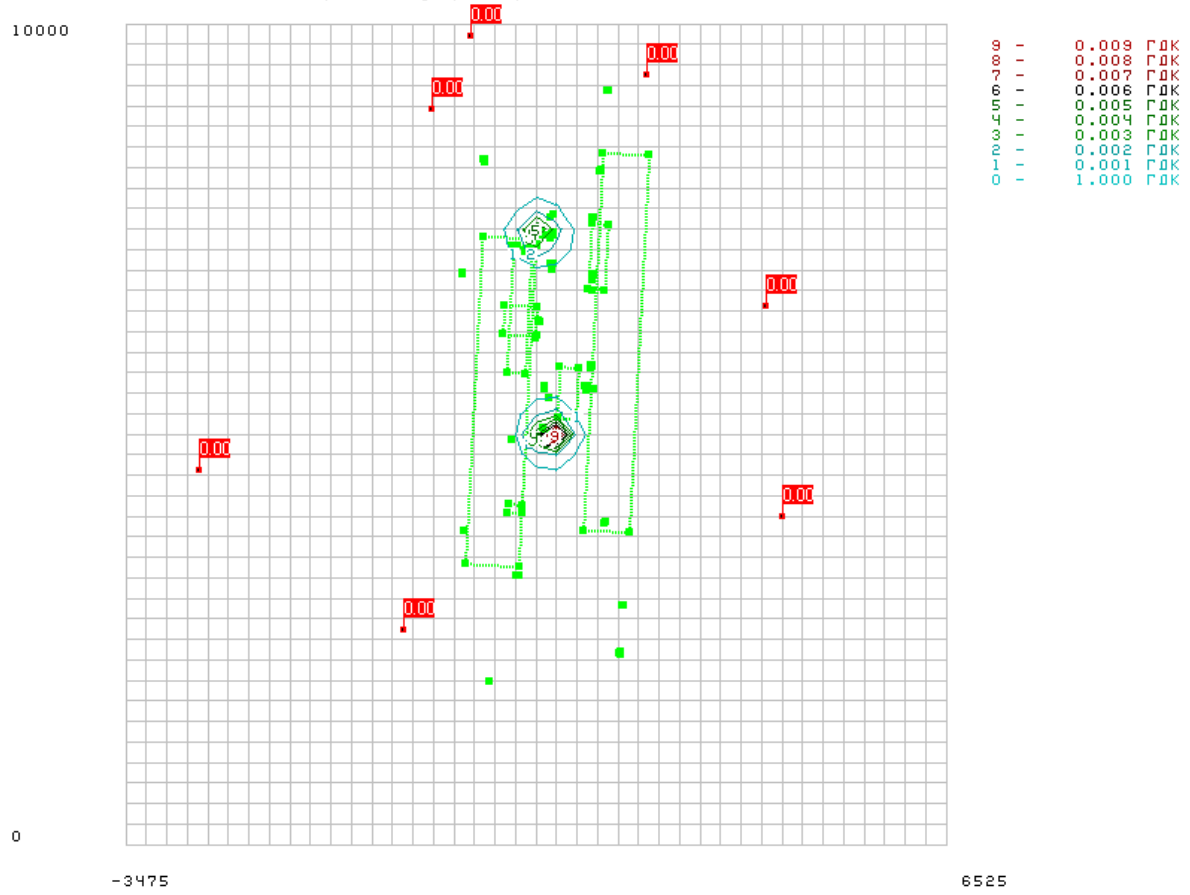

Речовина 11000 / 2704 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



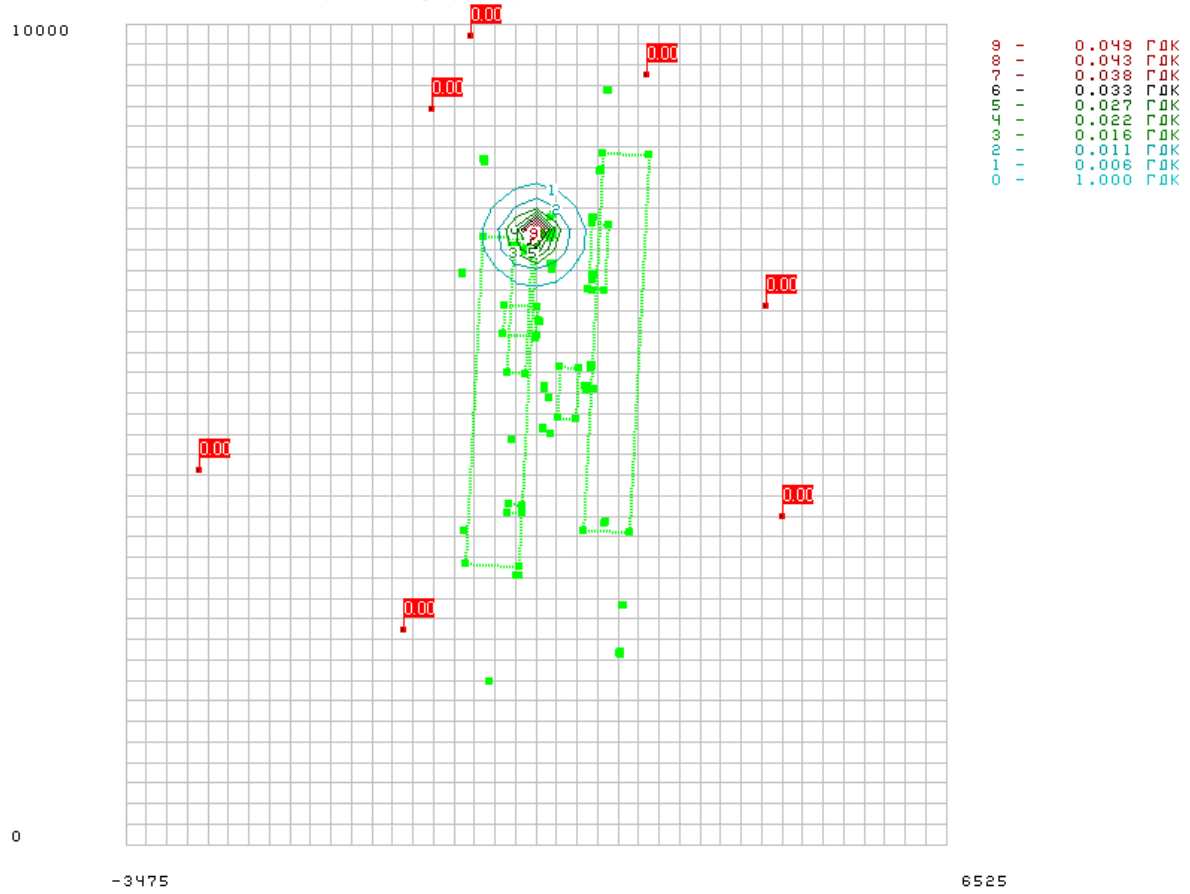
Речовина 11000 / 2732 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



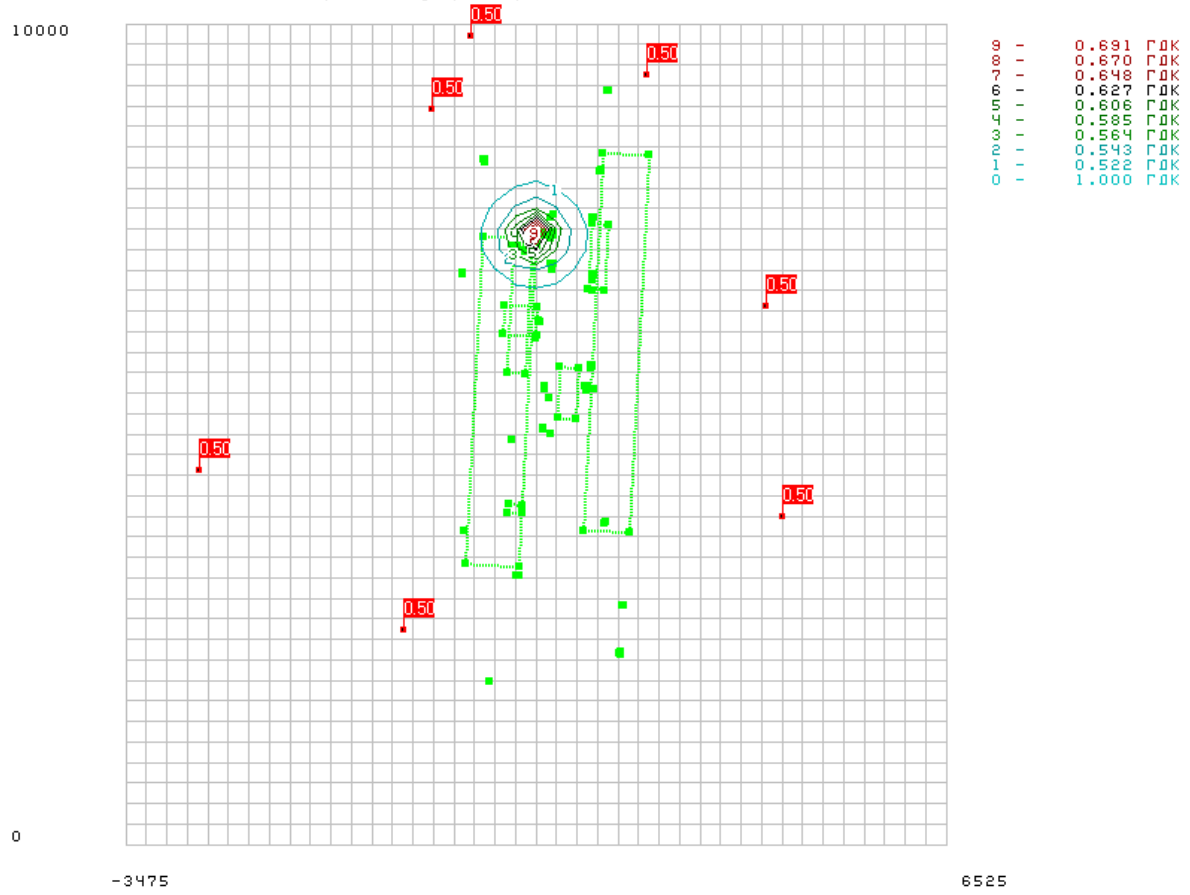

Речовина 11000 / 2735 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



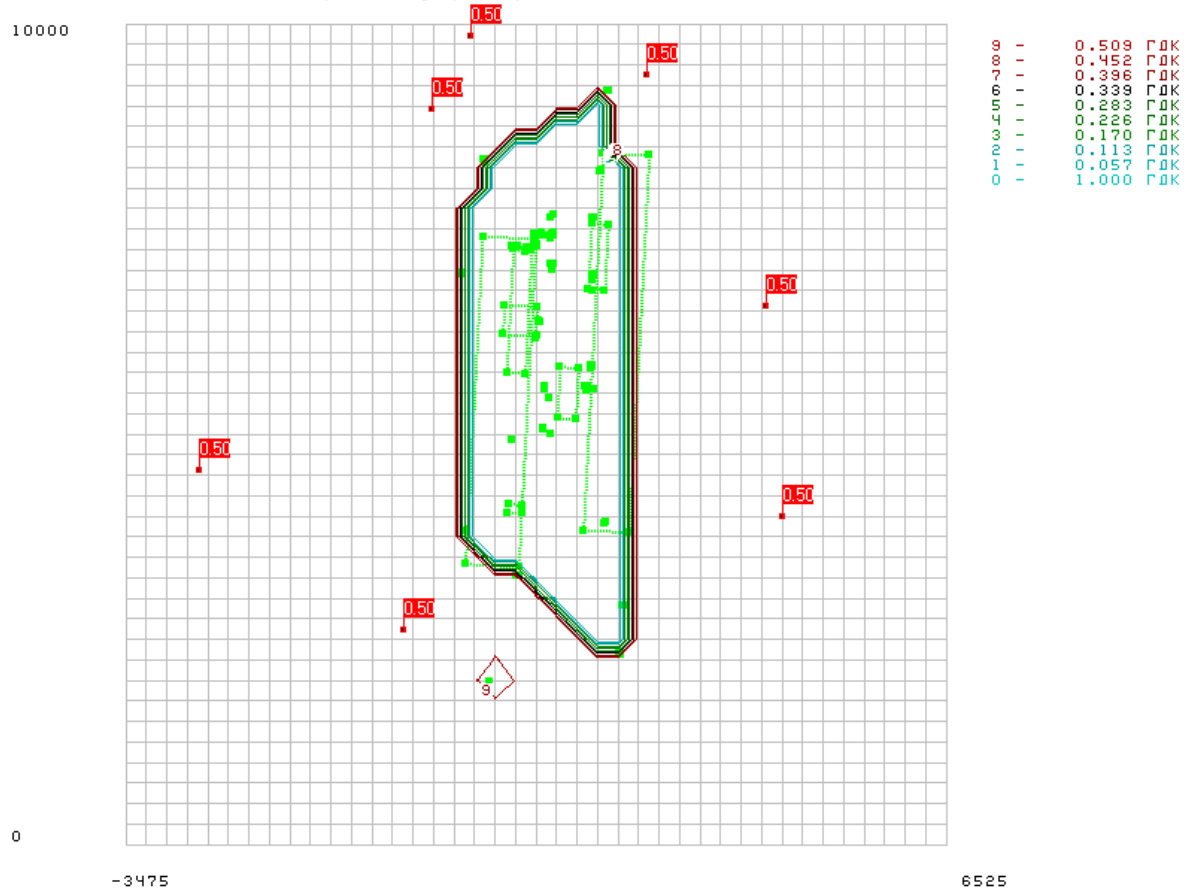
Речовина 11000 / 2750 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



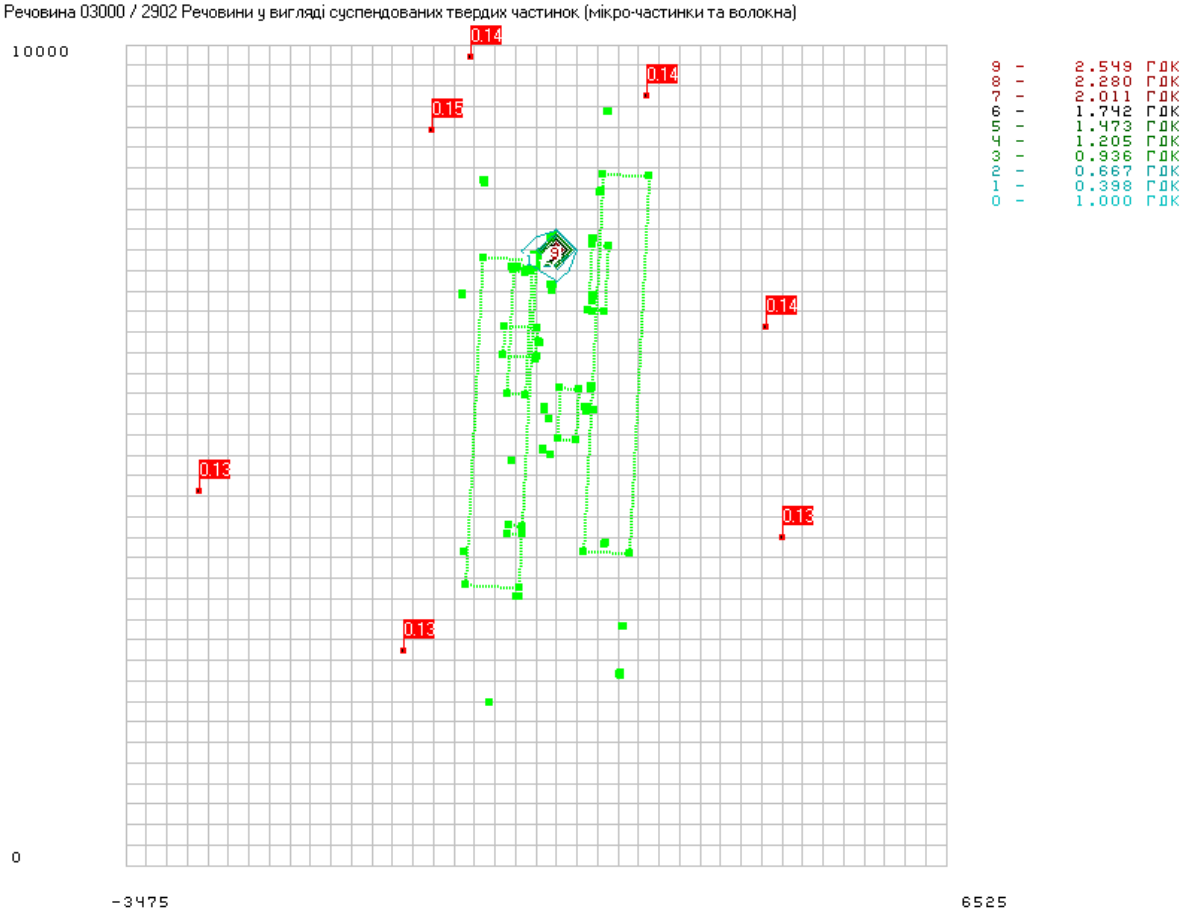

Речовина 11000 / 2752 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



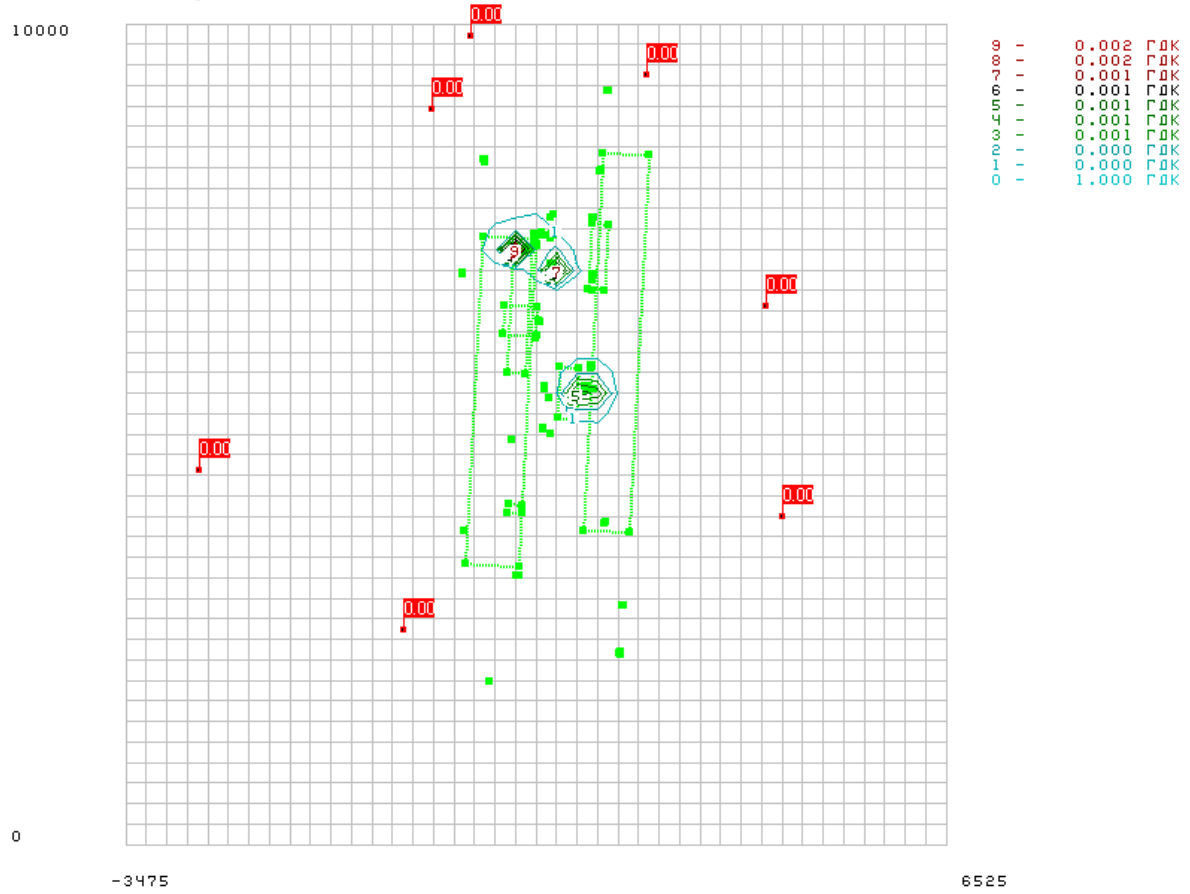
Речовина 11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



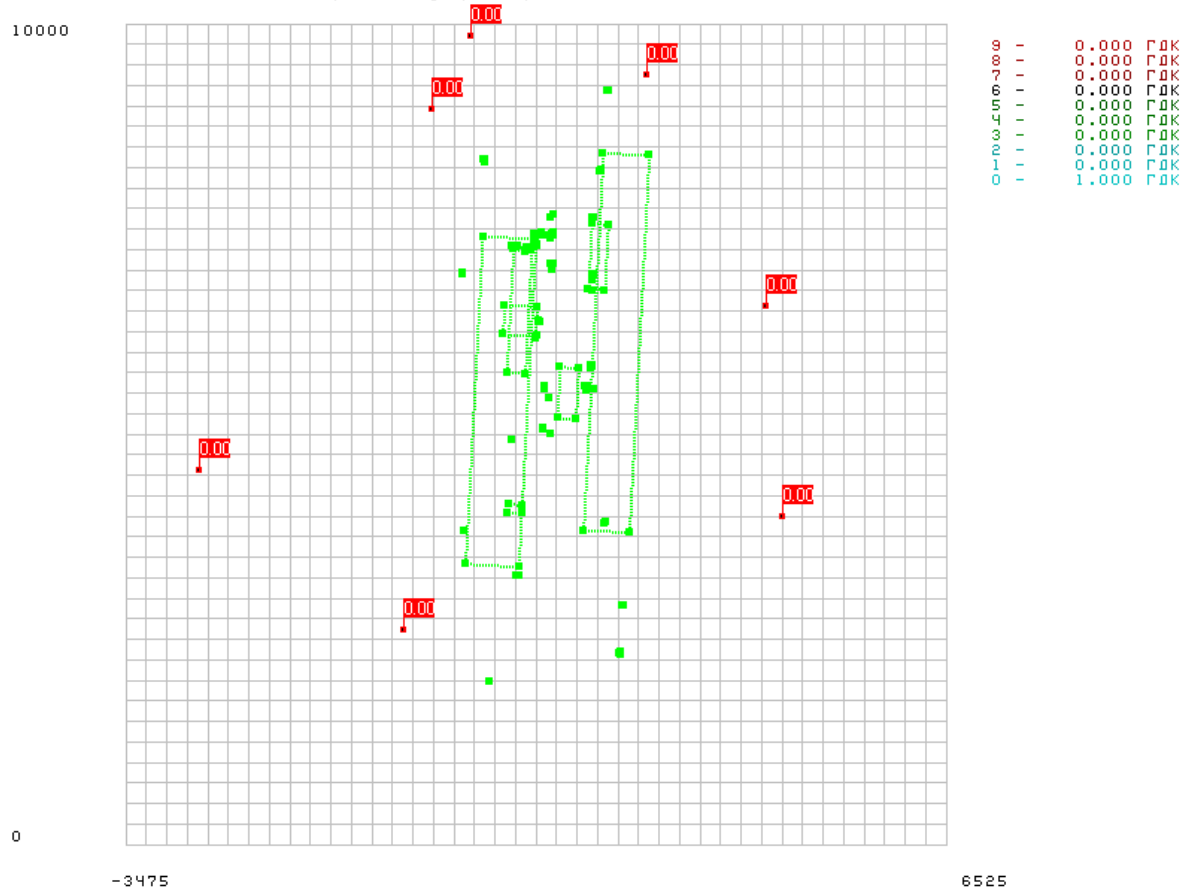

Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



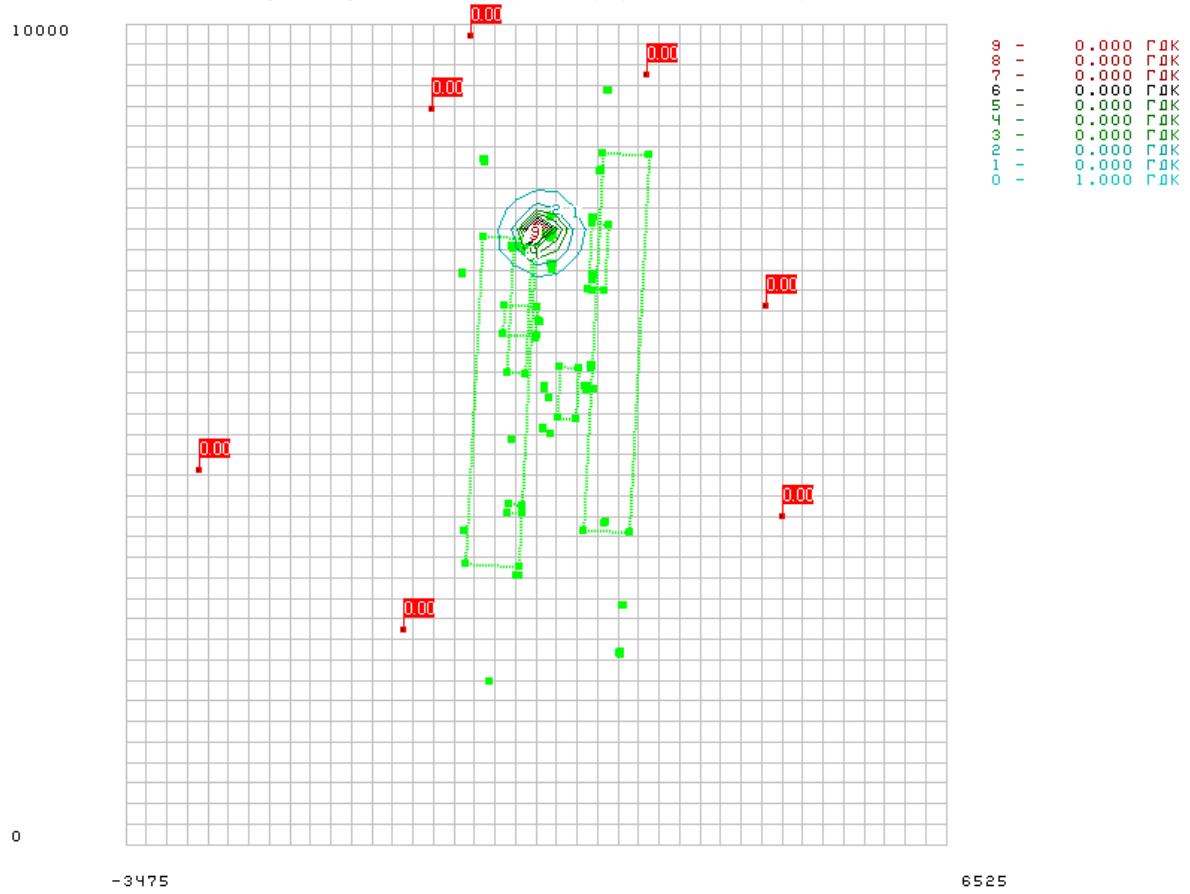
Речовина - / 10226 Титану діоксид



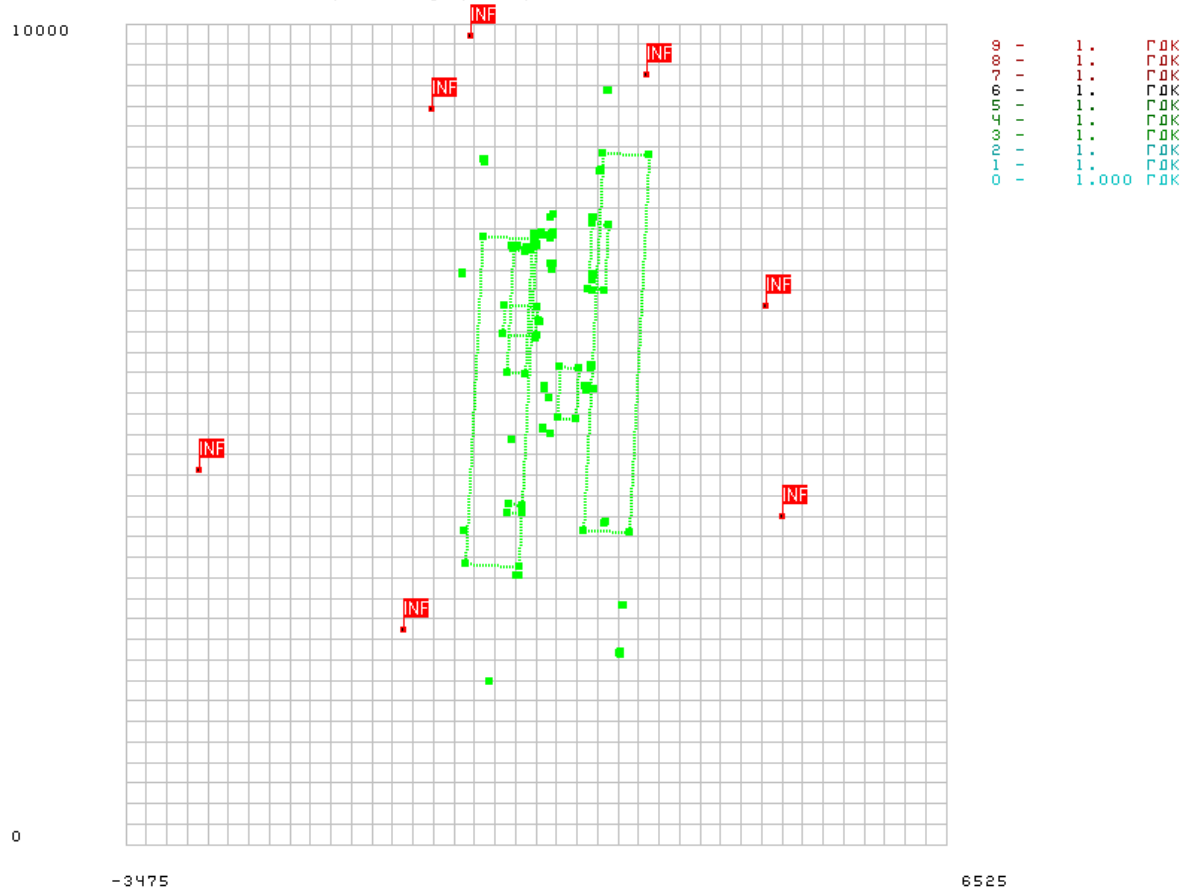

Речовина 11000 / 10312 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



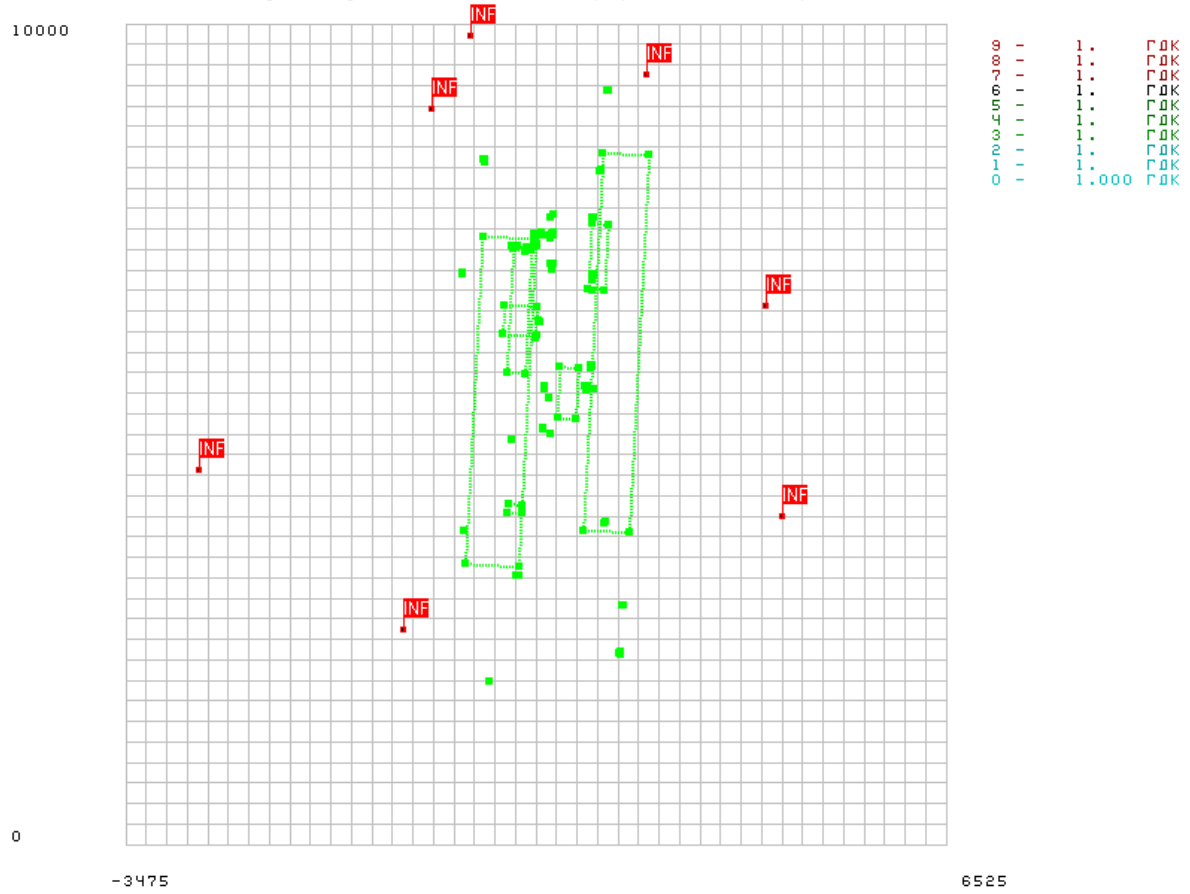
Речовина 03000 / 10368 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



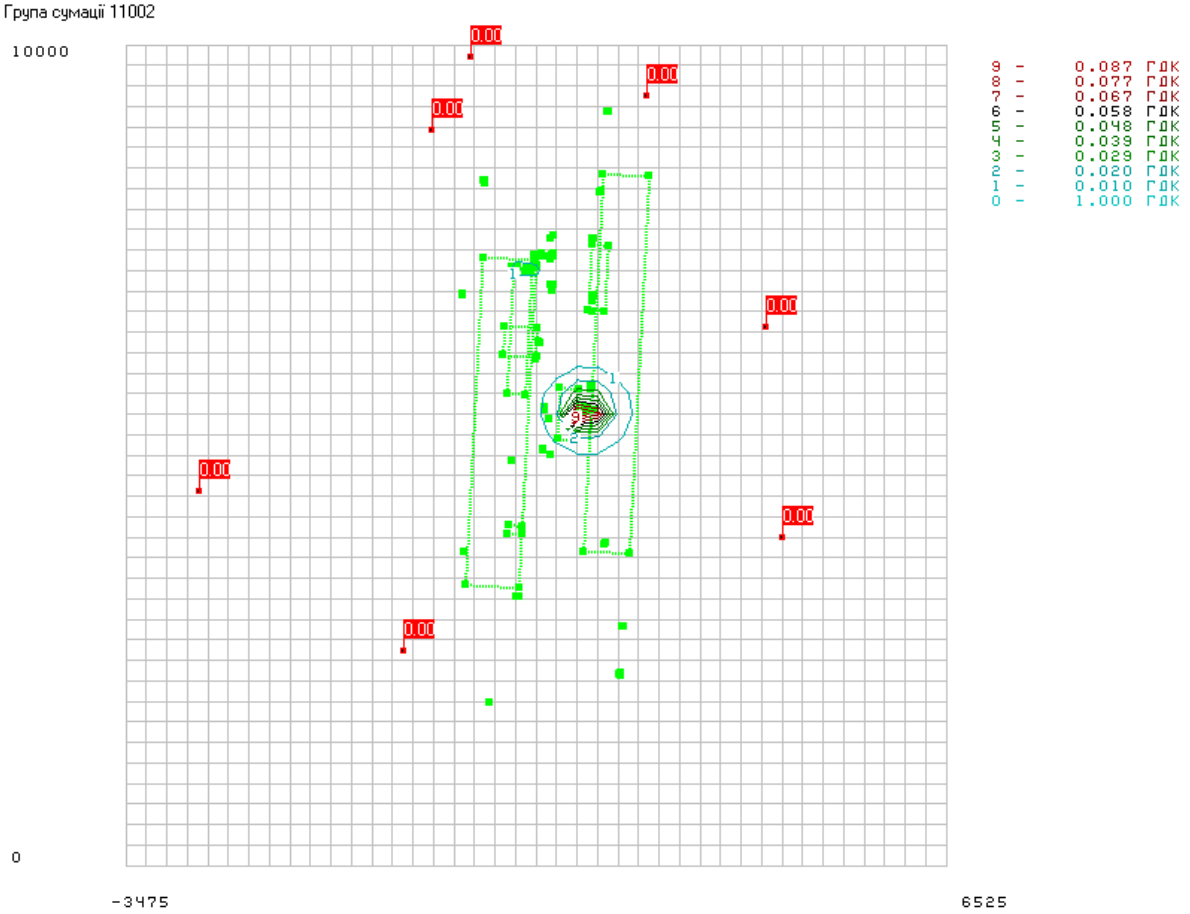

Речовина 11000 / 10411 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)



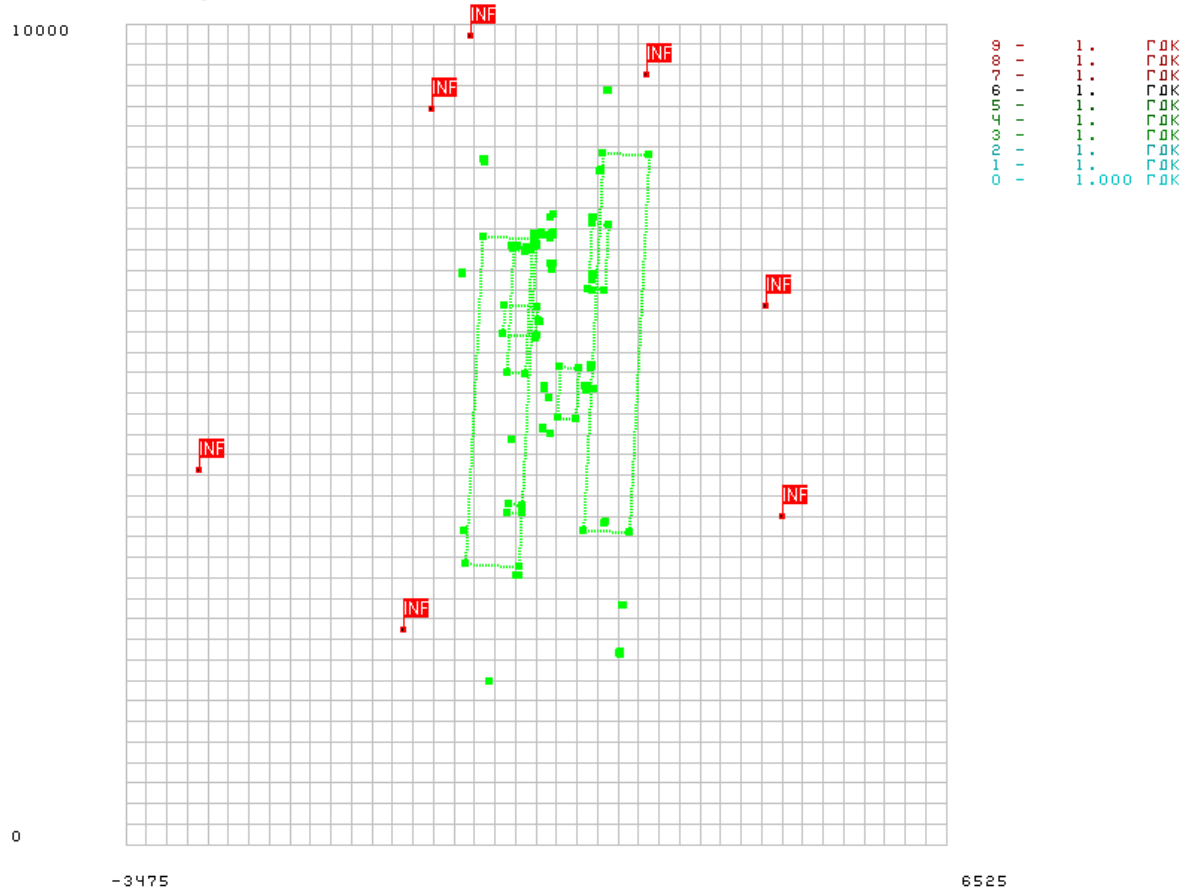
Речовина 03000 / 10442 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



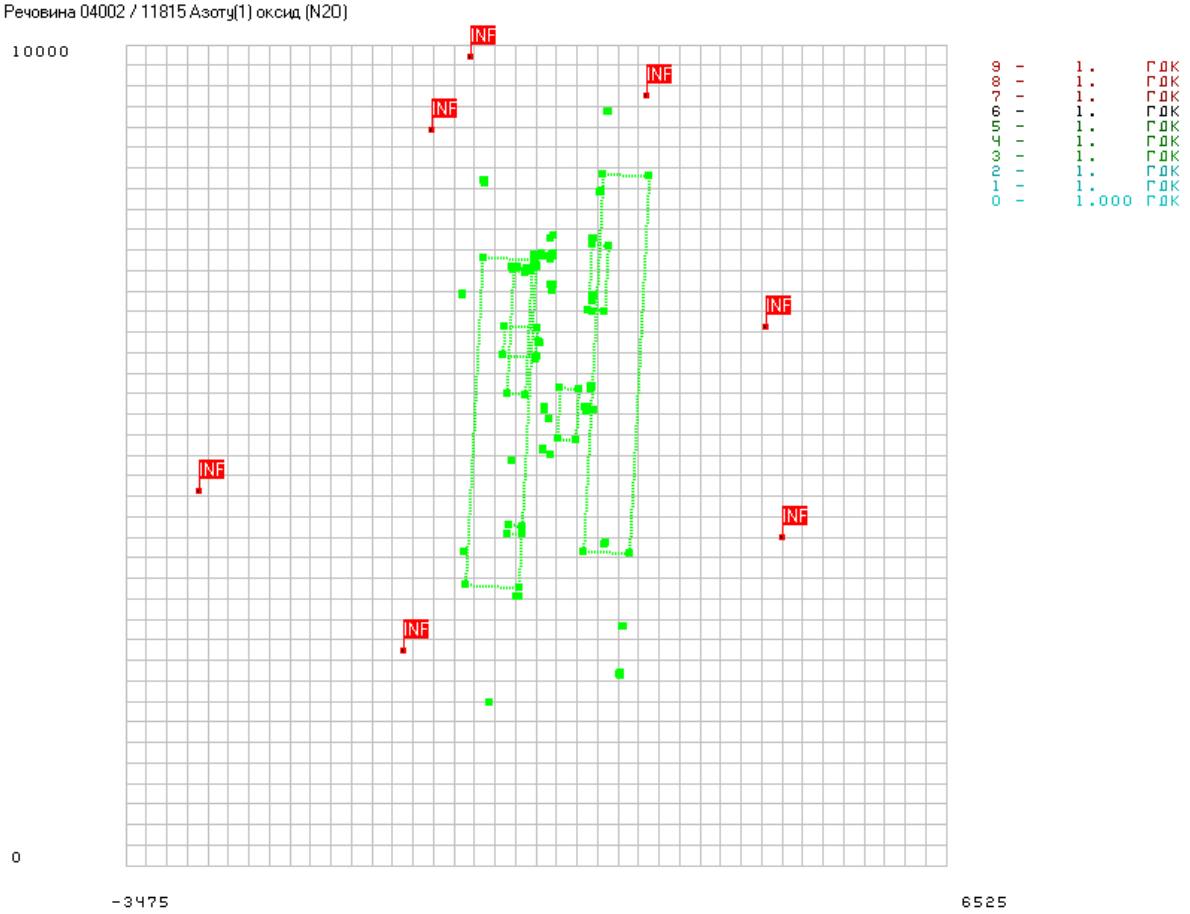

Група сумації 11002



Речовина 07000 / 11812 Вуглецю діоксид




Речовина 04002 / 11815 Азоту(1) оксид (N2O)



10000
9500
9000
8500
8000
7500
7000
6500
6000
5500
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
500
1000
1500
2000
2500
3000
Пн
Пд
Зх
Сх
3795.73 м
1 Аеровокзал- термінал Б
2 Привокзальна площа
3 Аеровокзал- термінал А
4 Будинок поліції
5 Готель
6 Профілакторій
7 Будинок управління аеропорту
8 Цех бортхарчування
9 Водопровідні споруди
10 Центр АС "Теркос"
11 Будинок поштових перевезень
12 Комерційний склад
13 Акумулююча ємкість
14 Метеолокатор
15 Аварійно-рятувальна станція
16 Тимчасово сміттєспалювальна станція
17 Будинок таможні
18 Будинок VIP (термінал С)
19 Вантажний склад
20 Котельня
21 Основна АРС аеропорту
22 Авіаційно-технічна база
23 Ангар
24 Спецавтобаза Держ. авіакомпанії Авіалінії України
25 Адміністративно-побутові будинки аеропорту
26 Склад РАС УПР "Стрела"
27 Склади аеропорту
28 Склади Держ. авіакомпанії "Авіалінії України"
29 Будинок РЕМ
30 Склади
31 Ділянка будівельного кооперативу
32 Зона техобслуговування приватних автомобілів
33 Ремонтно- будівельна ділянка аеропорту
34 Аеродромний двір аеропорту
35 Служба спецатотранспорту аеропорту
36 Територія РСП "КИЇВЦЕНТРАЕРО "
37 Терторія РСП "КИЇВЦЕНТРАЕРО"
38 Територія "Авіаспецмонтаж"
39 Будинок техбригад і перонної механізації
40 КНС побутових стоків
41 Автогосподарство "КИЇВЦЕНТРАЕРО"
42 Служба-технічна територія підрозділів Держкомкордону
43 Автогосподарство митної служби
44 Склад ЦЗД
45 Командно-диспетчерський пункт
46 Антенне поле КДП
47 Центр Технічного обслуговування спецтехніки
48 Склад "Київріанти"
49 КНС №1
50 Ділянка OMNDB 18L
51 Ділянка MMNDB 18L
52 Ділянка LLZILS 410 36R
53 ТП BBINI 18L з агрегатною
54 Ділянка GPILS 410 18L
55 Ділянка ПРЛ РП-5 Г
56 Ділянка GPILS 410 36L
57 ТП BBi №2 36R з агрегатною
58 Ділянка LLZILS 410 18L
59 Ділянка MMNDB 36R
60 Ділянка VOR/DME
61 Ділянка OMNDB 36R
62 Стартова АРС №1
63 Стартова АРС №2
64 Акумулююча ємність
65 Насосна станція АПТ
66 Огорожа з/б глухого типу 65В1з насадкою з колючого дроту
67 Огорожа металева з сітчастих панелей М4В по з/б стовпам
68 ТП акумулюючої ємності
69 КНС акумулюючої ємності
70 Трансформаторна підстанція АРС №1
71 Коммплектна трансфрматорна підстанція АРС №2
72 ТП39 під РП
73 РП-2
74 ТП-49
75 ТП-23 з агрегатною
76 ТП-29 (СДП) з ДЕС
77 ТП-31 з ДЕС
78 ТП-49 з ДЕС
79 ТП-30 (СДП) з ДЕС
80 ТП-24 з агрегатною
81 ТП-26 БПРМ з агрегатною
82 ТП-28 з агрегатною
83 ТП-25 з агрегатною
84 БПРМ (VR 18R)
85 КРМ (МК 36L)
86 СДП 18R
87 ГРМ 18R
88 ПРЛ ПР-3Г
89 ПРЛ ПР-4Г
90 РСБН-4Н
91 ПМРЦ-2
92 Трансформаторна підстанція
93 Будинок комірника на пероні (АЗС-2)
94 Ремонтні майстерні СГМА
95 Будівля ТП-24
96 Будівля БПРМ на ШЗПС-2
97 Будівля терміналу Д
98 Будівля терміналу F
99 Склад тимчасового зберігання СТЗ № 6,7
100 Будівля ТП-10
101 Технічна будівля аеродромного двору
102 Будівля ТП-1020
103 Збірно-щитовий будинок
104 Склад
105 Лабораторний корпус АТБ
106 Будинок 3/9
107 Будівля насосної станції
108 Будівля АРС-1
109 Штаб БАТО і парашутна
1* Аварійно-рятувальна станція (АРС) з насосною станцією пожежогасіння
2* Трансформаторна підстанція (ТП) АРС
3* Вогонькові ТП ССО (1023Н)
4* Вогонькові ТП ССО (1024Н)
5* Розподільчий пункт (РП)
6* Трансформаторна підстанція (ТП) місць стоянки повітряних суден (ПС)
7* Трансформаторна підстанція (ТП) перону "S"
8* Автозаправочна станція (АЗС)
9* Вогонькові ТП ССО (1023)
10* Очисні споруди дощових стоків з КНС та ТП
11* Глісадний радіомаяк ГРМ-I+ДМЕ -36°
12* Глісадний радіомаяк ГРМ-II+ДМЕ -18°
13* Курсовий радіомаяк КРМ-I -36°
14* Курсовий радіомаяк КРМ-I -18°
15* Метеорологічне обладнення
16* Місце встановлення АРП та ПмРЦ
17* Каналізаційна насосна станція дощових стоків
18* Підземні резервуари відпрацьованої протикригової рідини ємн. 75м³ -2шт
19* Операційна база деайсінгу
20* Сховище цивільного захисту пожежної техніки і чергового караулу
21* Патрульна автодорога
22* Огорожа аеродрому з охоронною сигналізацією та відеоспостереженням
Умовні позначення
ДВ-№ - позначення джерел вікидів забруднюючих речовин в атмосферу.
ДВ-№ - позначення новостворених джерел вікидів забруднюючих речовин в атмосферу
ДВ-№ - позначення площадних джерел вікидів забруднюючих речовин в атмосферу
- позначення дротяних огороджень та парканів що розташовані на території.
- будівлі та споруди що розташовані на території.
- позначення існуючої санітарно-захисної зони
Змін. К.д. Арк. №док. Підпис Дата
ГІП
ГАП
Розробив
Перевірив
Н. контр.
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ БОРИСПІЛЬ
Генеральний план
Стадія
Аркуш
Аркушів
1
М 1:5000
Формат 2А1

Умовні позначення

ДВ-№ - позначення джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу.

ДВ-№ - позначення новостворених джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу

ДВ-№ - позначення площадних джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу

- позначення дротяних огороджень та парканів що розташовані на території.

- будівлі та споруди що розташовані на території.

- позначення існуючої санітарно-захисної зони

| Змін. | К.в. | Арк. | №док. | Підпис | Дата | ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ БОРИСПІЛЬ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГІП | | | | | | Ситуаційна карта | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| ГАП | | | | | | | | 1 | |
| Розробив | | | | | | М 1:20000 | | | |
| Перевірив | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | | | | | |

Формат А0

# ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ

вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83, e-mail: info@consumer.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова Держпродспоживслужби

Лапа В.І.
(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

М.П.

## ВИСНОВОК
## державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від "23" 11 2018 року № 602-123-20-1/47294

Об'єкт експертизи Препарат "БіоСан"
виготовлений у відповідності із ТУ У 20.1-32430604-005:2013 "Препарати "Кронозим" із зміною №1
(ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

Код за ДКПП, УКТЗЕД, артикул 20.14.64-70.00

Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи Препарат використовується як біодеструктор для руйнування органічних відходів; для біологічного очищення комунальних, сільськогосподарських та промислових стічних вод; біологічного очищення вод на централізованих та локальних очисних спорудах; біологічного очищення відстійників, лагун, вигрібних ям; біологічного очищення відходів харчової промисловості у тому числі з вмістом жиру; біологічного очищення осадів стічних вод, полів фільтрації

Країна-виробник ПП "Кронос Агро", Україна, 07834, Київська обл., Бородянський р-н, с. Озера, вул. Шевченка, 18-Б, ilya@kronosagro.net, www.kronos-agro.com.ua; адреса виробництва: 07834, Київська обл., Бородянський р-н, с. Озера, вул. Шевченка, 18-Б, тел: +38(044) 273-20-87, код за ЄДРПОУ: 32430604
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Заявник експертизи ПП "Кронос Агро", Україна, 07834, Київська обл., Бородянський р-н, с. Озера, вул. Шевченка, 18-Б, ilya@kronosagro.net, www.kronos-agro.com.ua, тел: +38(044) 273-20-87, код за ЄДРПОУ: 32430604
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Дані про контракт на постачання об'єкта в Україну Продукція вітчизняного виробництва.

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/показникам: за результатами ідентифікації та оцінки ризику для здоров'я людини, а також за результатами перевірки наданого заявником зразка об'єкту експертизи в межах сфери акредитації (Атестат про акредитацію №2Н375 від 09.08.2018 р. відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2006) встановлено, що при використанні продукції вміст глюкози в повітрі робочої зони повинен бути не вище ГДК р.з. - 10,0 мг/м3 (4 клас небезпеки), амілази та ліпази - 1,0 мг/м3 (2 клас небезпеки), протеази - 0,5 мг/м3 (2 клас небезпеки), целлюлази - 2,0 мг/м3 (3 клас небезпеки), Bacillus subtilis - 1000 кл/м3 (3 клас небезпеки) (ГОСТ 12.1.005-88 "ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны"), препарат не повинен містити (в 25 г ) патогенних мікроорганізмів, в тому числі сальмонелли, та L. monocytogenes.

Необхідними умовами використання/застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є: перелік необхідних умов, які забезпечують попередження ризику, викликаного впливом несприятливих факторів на здоров'я людини при застосуванні об'єкту експертизи: при роботі із зазначеним матеріалом необхідно дотримуватись правил безпеки та інструкції з безпеки праці відповідної галузі виробництва згідно із діючою нормативно-технічною документацією. При використанні продукції персонал повинен бути забезпечений засобами індивідуального захисту шкіри, очей та органів дихання. При використанні препарату необхідно дотримуватись вимог інструкції з використання. Поводження з відходами - згідно з вимогами чинного законодавства України. Зберігання в закритих складських приміщеннях. Транспортне маркування за ГОСТ 14192-96 "Маркировка грузов".

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи об'єкт експертизи Препарат "БіоСан", за наданим заявником зразком відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і за умовами дотримання вимог

цього висновку може бути використаний в заявленій сфері застосування.

Термін придатності гарантований виробником.

Інформація щодо етикетки, інструкції, правил тощо етикетка українською мовою повинна міститись на кожній тарній одиниці продукції; маркування здійснювати у відповідності з діючим законодавством України.

Висновок дійсний протягом терміну дії нормативного документу - ТУ У 20.1-32430604-005:2013 "Препарати "Кронозим" із зміною №1

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник.

Показники безпеки, які підлягають контролю на кордоні: продукція вітчизняного виробництва.

Показники безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні: продукція вітчизняного виробництва.

Поточний державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється згідно з вимогами цього висновку: вибірково, на відповідність встановленим медичним критеріям безпеки - вміст глюкози, амілази, ліпази, протеази, целлюлази та Bacillus subtilis в повітрі робочої зони (ГОСТ 12.1.005-88 "ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны") та за виконанням умов використання

Комісія з державної санітарно-епідеміологічної експертизи при головному державному санітарному лікареві України
м. Київ, вул. Героїв Оборони, 6, тел. 044 258-47-73
Наукового центру превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І.Медведя Міністерства охорони здоров'я України

(найменування, місцезнаходження , телефон, факс, e-mail, веб-сайт)

Протокол експертизи № 3/8-А-5117-18 від 20.11.2018 р.

(№ протоколу, дата його затвердження)

Голова експертної комісії, заступник директора Наукового центру Бобильова О.О.

М.П. (підпис) (ініціали та прізвище)

Додаток №14

# ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

вул. Велика Васильківська, 8, м. Київ, 01004, тел./факс: (044) 235-31-92, тел. (044) 235-61-46
E-mail: davr@davr.gov.ua, сайт: davr.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 37472104

## ДОЗВІЛ
## НА СПЕЦІАЛЬНЕ ВОДОКОРИСТУВАННЯ

Від 17.02.2020 № 49/КВ/49д-20

Цей дозвіл видано водокористувачу ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО " МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ "БОРИСПІЛЬ", ЄДРПОУ: 20572069, КИЇВСЬКА ОБЛАСТЬ, БОРИСПІЛЬСЬКИЙ РАЙОН, село ГОРА, вул. Бориспіль, буд. 7

Поштова адреса: КИЇВСЬКА ОБЛАСТЬ, БОРИСПІЛЬСЬКИЙ РАЙОН, село ГОРА, вул. Бориспіль, буд. 7

1. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Свердловини № 2190 (1а), № 5П, № 950(7), № 2205(8), № 2204(9), № 7 (3000), № 9 (3001) (діючі), свердловини № 1577П(4), № 2190(6), № 2202(10) (ліквідовані), свердловини № 4 (1/3251), № 11, № 13 (нові, не введені в експлуатацію), с. Гора, Бориспільський район, р. Дніпро, район басейну р. Дніпро

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: Підземний водоносний горизонт 60/ЧЕР/ДНЕПР/Р.ДНІПРО

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.2.03 - р. Дніпро від греблі Київського водосховища до греблі Канівського водосховища (виключаючи рр. Десна, Трубіж)

2. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): м. Бориспіль, водопровідна мережа

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: водопровідна мережа КП ВКГ "БОРИСПІЛЬВОДОКАНАЛ"

3. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): м. Бориспіль, водопровідна мережа

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: водопровідна мережа ПП "Амік Україна"

Аеропорт "Бориспіль"
Вх. №01-16/1355
"25" 02 2020р.
К-ть листків 8

4. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): за межами с. Ленинівка, Бориспільський район, локальні очисні споруди механічної та біологічної очистки потужністю 1935,8 тис.м3/рік

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води:Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0981/0491/0348/Р.ІКВА

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.2.03 - р. Дніпро від греблі Київського водосховища до греблі Канівського водосховища (виключаючи рр. Десна, Трубіж)

5. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): у межах м. Бориспіль, локальні очисні споруди фізико-хімічної очистки потужністю 2996,0 тис.м3/рік

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води:Ставок русловий, водосховище руслове (крім каскаду дніпровських водосховищ) 40/ЧЕР/ДНЕПР/0981/0491/0348/Р.ІКВА

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.2.03 - р. Дніпро від греблі Київського водосховища до греблі Канівського водосховища (виключаючи рр. Десна, Трубіж)

6. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): У межах м. Бориспіль, локальні очисні споруди механічної очистки потужністю 31,536 тис.м3/рік

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води:Ставок русловий, водосховище руслове (крім каскаду дніпровських водосховищ) 40/ЧЕР/ДНЕПР/0981/0491/0348/Р.ІКВА

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.2.03 - р. Дніпро від греблі Київського водосховища до греблі Канівського водосховища (виключаючи рр. Десна, Трубіж)

7. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): у межах м. Бориспіль

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води:каналізаційні мережі (код - 95) КП ВКГ "Бориспільводоканал"

Мета водокористування: питні і санітарно-гігієнічні потреби; виробничі потреби; передача води вторинним водокористувачам

Встановлені ліміти

Ліміт забору води

| Показник | Обсяги води | |
|---|---|---|
| | м³/добу* | тис. м³/рік |
| Забір води, усього (у т.ч.): | 3016.192 | 854.175 |
| - з поверхневих джерел (окремо для кожного джерела) | - | - |
| - з підземних джерел (окремо для кожного річкового басейну) | 3016.192 | 854.175 |
| Р.ДНІПРО | 3016.192 | 854.175 |

* Максимальний обсяг забору за добу протягом року з урахуванням сезонного режиму роботи

Ліміт використання води

| Показник | Обсяги води | |
|---|---|---|
| | м³/добу | тис. м³/рік |
| Використання води на власні потреби, усього (у т.ч.): | 2465.51 | 718.968 |
| з поверхневих джерел: | - | - |
| - на питні і санітарно-гігієнічні потреби | - | - |
| - на виробничі потреби | - | - |
| - на інші потреби | - | - |
| з підземних джерел: | 2371.72 | 695.26 |
| - на питні і санітарно-гігієнічні потреби | 237.63 | 81.377 |
| - на виробничі потреби | 2134.09 | 613.883 |
| - на інші потреби | - | - |
| від іншого водокористувача: | 93.79 | 23.708 |
| - на питні і санітарно-гігієнічні потреби | 4.7 | 1.692 |
| - на виробничі потреби | 89.09 | 22.016 |
| - на інші потреби | - | - |

Ліміти скидання забруднюючих речовин (гранично допустимі скиди (ГДС) та фактичні скиди речовин із зворотними (стічними) водами у поверхневі водні об'єкти (окремо для кожного водовипуску)):

Випуск № 1 у р. Іква; категорія зворотних (стічних) вод - виробничі; поверхневі (дощові та талі); за межами с. Лененівка, Бориспільський район, локальні очисні споруди механічної та біологічної очистки потужністю 1935,8 тис.м3/рік

Допустимий обсяг скиду - 2748 м³/год, 1648,6 тис. м³/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 2748 м³/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

| Забруднюючі речовини, скидання яких нормується | Факт. концентрація, мг/дм$^3$ | Факт. скид, г/год | Гранич. допустимі концентрації, мг/дм$^3$ | ГДС, г/год | ГДС, перераховані у т/рік |
|---|---|---|---|---|---|
| Азот амонійний | 0.66 | 1813.68 | 0.66 | 1813.68 | 1.0881 |
| БСК5 | 5.67 | 15581.16 | 5.67 | 15581.16 | 9.3476 |
| ХСК | 25.2 | 69249.60 | 25.2 | 69249.60 | 41.5447 |
| Завислі речовини | 12.0 | 32976.00 | 12.0 | 32976.00 | 19.7832 |
| Нафтопродукти | 0.12 | 329.76 | 0.12 | 329.76 | 0.1978 |
| Нітрати | 0.63 | 1731.24 | 0.63 | 1731.24 | 1.0386 |
| Нітрити | 0.07 | 192.36 | 0.07 | 192.36 | 0.1154 |
| Сульфати | 27.1 | 74470.80 | 27.1 | 74470.80 | 44.6771 |
| Фосфати | 0.16 | 439.68 | 0.16 | 439.68 | 0.2638 |
| Хлориди | 33.5 | 92058.00 | 33.5 | 92058.00 | 55.2281 |
| Залізо загальне | 0,22 | 604,56 | 0,22 | 604,56 | 0,3627 |
| Мінералізація | 290 | 796920,00 | 290 | 796920,00 | 478,094 |

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): Реакція (pH) - 6,5-8,5, літня температура води в результаті скиду не повинна підвищуватись вище, ніж на 3 С у порівнянні з середньомісячною температурою найтеплішого місяця року за останні 10 років, кисень розчинений не повинен бути менше 4 г/м3 в будь-який період року в пробі, відібраній до 12 години дня

Випуск № 2 у ставок без назви ; категорія зворотних (стічних) вод - поверхневі (дощові та талі); у межах м. Бориспіль, локальні очисні споруди фізико-хімічної очистки потужністю 2996,0 тис.м3/рік

Допустимий обсяг скиду - 160 м$^3$/год, 5,710 тис. м$^3$/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 160 м$^3$/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

| Забруднюючі речовини, скидання яких нормується | Факт. концентрація, мг/дм$^3$ | Факт. скид, г/год | Гранич. допустимі концентрації, мг/дм$^3$ | ГДС, г/год | ГДС, перераховані у т/рік |
|---|---|---|---|---|---|
| Азот амонійний | 0.58 | 92.80 | 0.58 | 92.80 | 0.00331 |
| БСК5 | 6.13 | 980.80 | 6.13 | 980.80 | 0.03500 |
| ХСК | 29.2 | 4672.00 | 29.2 | 4672.00 | 0.16673 |
| Завислі речовини | 10.2 | 1632.00 | 10.2 | 1632.00 | 0.05824 |
| Нафтопродукти | 0.30 | 48.00 | 0.30 | 48.00 | 0.00171 |
| Нітрати | 0.58 | 92.80 | 0.58 | 92.80 | 0.00331 |
| Нітрити | 0.22 | 35.20 | 0.22 | 35.20 | 0.00126 |
| Сульфати | 22.3 | 3568.00 | 22.3 | 3568.00 | 0.12733 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Фосфати | 0.23 | 36.80 | 0.23 | 36.80 | 0.00131 |
| Хлориди | 26.8 | 4288.00 | 26.8 | 4288.00 | 0.15303 |
| Залізо загальне | 0.30 | 48.00 | 0.30 | 48.00 | 0.00171 |
| Мінералізація | 202 | 32320.00 | 202 | 32320.00 | 1.15342 |

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): Реакція (pH) - 6,5-8,5, літня температура води в результаті скиду не повинна підвищуватись вище, ніж на 3 С у порівнянні з середньомісячною температурою найтеплішого місяця року за останні 10 років, кисень розчинений не повинен бути менше 4 г/м3 в будь-який період року в пробі, відібраній до 12 години дня

Випуск № 3 у ставок без назви; категорія зворотних (стічних) вод - поверхневі (дощові та талі); У межах м. Бориспіль, локальні очисні споруди механічної очистки потужністю 31,536 тис.м3/рік

Допустимий обсяг скиду - 275 м$^3$/год, 13,850 тис. м$^3$/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 275 м$^3$/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

| Забруднюючі речовини, скидання яких нормується | Факт. концентрація, мг/дм$^3$ | Факт. скид, г/год | Гранич. допустимі концентрації, мг/дм$^3$ | ГДС, г/год | ГДС, перераховані у т/рік |
|---|---|---|---|---|---|
| Азот амонійний | 0.58 | 159.50 | 0.58 | 159.50 | 0.00803 |
| БСК5 | 5.82 | 1600.50 | 5.82 | 1600.50 | 0.08061 |
| ХСК | 28.7 | 7892.50 | 28.7 | 7892.50 | 0.39750 |
| Завислі речовини | 10.5 | 2887.50 | 10.5 | 2887.50 | 0.14543 |
| Нафтопродукти | 0.30 | 82.50 | 0.30 | 82.50 | 0.00416 |
| Нітрати | 0.79 | 217.25 | 0.79 | 217.25 | 0.01094 |
| Нітрити | 0.21 | 57.75 | 0.21 | 57.75 | 0.00291 |
| Сульфати | 24.1 | 6627.50 | 24.1 | 6627.50 | 0.33379 |
| Фосфати | 0.25 | 68.75 | 0.25 | 68.75 | 0.00346 |
| Хлориди | 32.4 | 8910.00 | 32.4 | 8910.00 | 0.44874 |
| Залізо загальне | 0.30 | 82.50 | 0.30 | 82.50 | 0.00416 |
| Мінералізація | 204 | 56100.0 | 204 | 56100.0 | 2.82540 |

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): Реакція (pH) - 6,5-8,5, літня температура води в результаті скиду не повинна підвищуватись вище, ніж на 3 С у порівнянні з середньомісячною температурою найтеплішого місяця року за останні 10 років, кисень розчинений не повинен бути менше 4 г/м3 в будь-який період року в пробі, відібраній до 12 години дня

## Інші характеристики спеціального водокористування

| Показник | м³/добу | тис. м³/рік |
|---|---|---|
| Отримано від іншого водокористувача | 93.79 | 23.708 |
| Отримано від іншого водокористувача зворотної (стічної) води | 486.936 | 152.266 |
| Передача води, усього (у т.ч.): | 644.472 | 158.915 |
| - населенню | - | - |
| - вторинним водокористувачам (без використання) | 644.472 | 158.915 |
| - вторинним водокористувачам (після використання) | - | - |
| Скид зворотних (стічних) вод, усього (у т.ч.): | 5456.105 | 2396.231 |
| - у поверхневий водний об'єкт | 3183.0 | 1668.095 |
| - на поля фільтрації | - | - |
| - передача іншому водокористувачу | 2273.105 | 728.136 |
| - у накопичувач | - | - |
| - у вигріб | - | - |
| - в інший приймач | - | - |
| Використання води в системах водопостачання: | - | - |
| - оборотного | - | - |
| - повторного | - | - |
| Втрати в системах водопостачання | - | - |

Умови спеціального водокористування:

1. Забір води більше встановленого ліміту забороненс.
2. Скидати стічні води, використовуючи рельєф місцевості, заборонено.
3. Згідно з Порядком ведення державного обліку водокористування, затвердженим наказом Мінприроди від 16.03.2015 № 78, щорічно, не пізніше ніж 1 лютого року, наступного за звітним періодом, надавати звіт про використання води за формою 2ТПводгосп (річна).
4. Дотримуватись вимог водного законодавства, зокрема, статті 44 Водного кодексу України щодо обов'язків водокористувачів.

Умови зазначені у висновку Держгеонадр №1681/01/10-20 від 04.02.2020:

1. Застосування води для питних потреб тільки при відповідності якості води до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10.

2. Встановити лічильник на кожну водозабірну споруду. Вести регулярний облік відбору води, її якості та глибин рівня у водозабірній споруді.

3. Обов'язкова наявність огорож зон суворого санітарного режиму I поясу, наявність водомірів, кранів для відбору проб води.

4. Дотримання санітарно-технічних норм з утримування експлуатаційної водозабірної споруди та водонесучих комунікацій.

5. Буріння нових свердловин та будівництво об'єктів, які можуть учинити негативний

вплив на якість підземних вод, проводити відповідно до проектів, складених та погоджених за встановленим порядком.

6. Відповідно до статті 17 Закону України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» та статті 19 Кодексу України про надра, у разі використання підземних вод для питного водопостачання суб'єкт господарювання повинен одержати спеціальний дозвіл на користування надрами, з урахуванням особливостей, передбачених статтею 23 Кодексу України про надра.

7. Надавати щорічно до 20 січня наступного за звітним роком дані режимних спостережень, відомості про фактичний водовідбір та результати хімічних аналізів за формою 7-ГР Київській ГГЕ (02088, м. Київ, пров. Геофізиків, 10) та ДНВП «Геоінформ України» (03057, м. Київ, вул. Антона Цедіка, 16).

Відомості щодо природоохоронних заходів

| № | Перелік природоохоронних заходів | Термін виконання | Критерії (показники) досягнення результативності |
|---|---|---|---|
| 1 | Раціонально використовувати водні ресурси та систематично вести первинний облік водокористування | Постійно | Охорона підземних вод від виснаження |
| 2 | Утримувати в належному санітарному стані зони санітарної охорони водозабору (свердловин) | Постійно | Охорона підземних вод від забруднення та засмічення |
| 3 | Утримувати в належному стані місця скидання зворотних вод | Постійно | Охорона підземних та поверхневих вод від забруднення |

* Природоохоронні заходи спрямовуються на охорону вод, зменшення рівня забруднення та забезпечення раціонального використання водних й інших природних ресурсів та повинні мати вимірювані критерії (показники) досягнення результативності й терміни виконання.

Згідно зі статтею 45 Водного кодексу України у разі маловоддя, загрози виникнення епідемій та епізоотій, а також в інших передбачених законодавством випадках можуть бути обмежені права водокористувачів або змінені умови водокористування з метою забезпечення охорони здоров'я людей та в інших державних інтересах.

Строк дії дозволу: з 17.02.2020 року по 17.02.2023 року

Перший заступник Голови Агентства

Михайло ХОРЄВ

(П.І.Б)

Інститут
**Укрдорпроект**

# Техніко-економічне обґрунтування (коригування)

## «Реконструкція льотної зони №2 ДП МА «Бориспіль»

## Том №3

## UA- KBP-02-TEO-CCO

## UA- KBP-02-TEO-ETP

## UA- KBP-02-TEO-E3

## UA- KBP-02-TEO-AP

Світлосигнальне обладнання. Енергозабезпечення. Трансформаторні підстанції. Освітлення перону. Архітектурно-будівельні рішення

Договір № 37-14.3/5-30
Екземпляр №___

Київ, 2020

Інститут
**Укрдорпроект**

# Техніко-економічне обґрунтування (коригування)

«Реконструкція льотної зони №2
ДП МА «Бориспіль»

## Том №3
## UA- KBP-02-TEO-CCO
## UA- KBP-02-TEO-ETP
## UA- KBP-02-TEO-E3
## UA- KBP-02-TEO-AP

Світлосигнальне обладнання.
Енергозабезпечення.
Трансформаторні підстанції.
Освітлення перону.
Архітектурно-будівельні рішення.

Замовник — ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «БОРИСПІЛЬ»

Проектувальник — ТОВ "ІНСТИТУТ УКРДОРПРОЕКТ"

Директор — Корецький С.С.

Начальник відділу по проектуванню аеродромних комплексів — Бєлов М.І.

Головний інженер проекту — Пеліхов Г.І.

Договір № 37-14.3/5-30
Екземпляр №___

Київ, 2020

| Аркуш | Найменування | Стор. | Примітка |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Титульний аркуш | | |
| | Зміст | | |
| | Склад проекта | | на 1 арк |
| ССО.ПЗ | Пояснювальна записка | | на 12 арк |
| ЕТР.ПЗ | Пояснювальна записка | | на 11 арк |
| ЕЗ.ПЗ | Пояснювальна записка | | на 4 арк |
| АБ.ПЗ | Пояснювальна записка | | на 3 арк |
| | | | |
| | Креслення | | |
| ЕТР-1 | Структурна схема електропостачання | | |
| ЕТР-2 | Ситуаційний план мереж 10 кВ. М 1 : 10000 | | |
| ЕТР-3 | План електричних мереж 10 кВ та кабельна каналізація ССО. М 1 : 5000 | | |
| АБ-1 | Трансформаторна підстанція. План на відм. 0,000. Розріз 1-1 | | |
| АБ-2 | Трансформаторна підстанція. Фасади. Деталь зовнішньої стіни | | |
| АБ-3 | Трансформаторна підстанція. Схеми елементів фундаментів та покриття | | |
| АБ-4 | Вогонькові ТП ССО (1023Н та 1024Н). План на відм. 0,000. | | |
| АБ-5 | Вогонькові ТП ССО (1023Н та 1024Н). Розріз 1-1 | | |
| АБ-6 | Вогонькові ТП ССО (1023Н та 1024Н). Фасади 1-2, В-А, 2-1, А-В. | | |
| АБ-7 | Вогонькові ТП ССО (1023Н та 1024Н). Схема розташування елементів фундаменту | | |
| АБ-8 | Вогонькові ТП ССО (1023Н та 1024Н). Розрізи 1-1...4-4. Специфікація елементів фундаменту | | |
| АБ-9 | Вогонькові ТП ССО (1023Н та 1024Н). Схема елементів покриття. Специфікація елементів покриття | | |
| АБ-10 | Реконструкція ТП-1023. План на позн.0,000 | | |
| АБ-11 | Розподільчий пункт (РП). План на відм. 0,000. Розріз 1-1 | | |
| АБ-12 | Розподільчий пункт (РП). Фасади 1-2, 2-1, А-Б, Б-А | | |
| АБ-13 | Розподільчий пункт (РП). Фасади 1-2, 2-1, А-Б, Б-А | | |
| АБ-14 | Розподільчий пункт (РП). Схема елементів покриття | | |
| ЕЗ-1 | Загальний вид щогли | | |
| | | | |
| | | | |


| Зм. | Кіл. | Арк.. | №док | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Склав | | Козлов | | | 06.20 |

UA- КВР-02-ТЕО-З-3

Реконструкція льотної зони №2

ДП МА "Бориспіль"

| Електротехнічний розділ | Стадія | Аркуш | Аркушів |
|---|---|---|---|
| | ТЕО | | 1 |
| Зміст | ТОВ "ІНСТИТУТ УКРДОРПРОЕКТ" | | |

# Світлосигнальне обладнання

## *1. Загальна частина та вихідні дані*

Даний розділ техніко-економічного обґрунтування виконано на підставі:

– завдання на розробку техніко-економічного обґрунтування реконструкції льотної зони № 2 в ДП МА «Бориспіль»;

– технічних умов № 48-25/1-3 від 15.02.2018;

– схеми генерального плану;

– діючих норм, правил і стандартів, в тому числі і вимог ІСАО.

До складу світлосигнального обладнання (ССО), що проектується, входять:

– світлосигнальна система;

– система кабельної каналізації для ССО;

– дві нові трансформаторні підстанції ССО –ТП-1023н та ТП-1024н (опис підстанцій дивись пояснювальну записку на електропостачання арх. UA- KBP-02-ТЕО-ЕТР);

– система керування ССО.

По надійності електропостачання ССО, що проектується, належить до особливої групи І категорії.

Підготовчими роботами передбачається демонтаж вогнів ССО на старій ШЗПС № 2 та встановлення нового ССО на базі вогнів LED.

Всі роботи з ССО та вогоньковими ТП виконуються в 1 чергу 3 пускового комплекса.

## *2. Технічні показники*

В якості джерела електропостачання для ССО використовується мережа підстанцій ДП МА «Бориспіль».

Розрахункова потужність ССО складає – 337 кВт.

Річне споживання електроенергії – 1516,5 тис. кВт. год.

Примітка. *Потужність ССО має бути уточнена на стадії розробки проекту та робочої документації.*

## *3. Світлосигнальне обладнання*

Світлосигнальне обладнання встановлюється з двох напрямків посадки:

– по мінімуму III-В категорії з посадковим курсом МКпос.-18П;

– по мінімуму III-В категорії з посадковим курсом МКпос.-36Л.

Мал.1 Точний заход на посадку по мінімуму III-а категорії

До складу системи світлосигнального обладнання входять наступні підсистеми вогнів:

– вогні наближення центрального ряду та бічні вогні наближення з двома світловими горизонтами по III-В категорії ІСАО з МКпос-18П та МКпос-36Л;

– проблискові вогні наближення з МКпос-18П та МКпос-36Л ;

– вхідні та обмежувальні вогні з обох напрямків посадки;

– бічні вогні ШЗПС;

– осьові вогні ШЗПС;

– вогні зони приземлення з МКпос-18П та МКпос-36Л;

– вогні візуальної індикації глісади з МКпос-18П та з МКпос-36Л;

– вогні вказівника швидкісної вивідної РД

– вогні захисту ЗПС

– осьові руліжні вогні;

– вогні ліній «стоп»;

– аеродромні знаки.

На всіх надземних вогнях ШЗПС та РД встановлюються світловідбиваючі вішки на гнучких основах. Всі заглиблені вогні повинні мати висоту виступу над покриттям не більше 6,35 мм.

### *3.1. Вогні наближення з МКпос-18П та МКпос-36Л*

Мал. 2 Світлодіодний вогонь наближення та світлового горизонту

З МКпос-18П та МКпос-36Л встановлюється система вогнів наближення для точного заходу на посадку по III-В категорії ІСАО.

Система вогнів наближення складається з лінійних вогнів центрального ряду, що встановлюються на продовженні осі ЗПС впродовж 900 метрів від порогу ШЗПС з подовжніми інтервалами 30 метрів, й доповнюється лінійними бічними вогнями наближення та двома світловими горизонтами на відстані 150 та 300 метрів від порогу ШЗПС.

Кожен лінійний вогонь складається з чотирьох арматур, відстань між арматурами в лінійному вогні становить 1,5 метри.

Лінійні бічні вогні наближення складаються з трьох одиночних вогнів у одному лінійному вогні та розміщуються двома рядами з обох боків від продовження осі ШЗПС впродовж 270 метрів від порогу ЗПС з подовжнім інтервалом 30 метрів. Відстань між внутрішніми вогнями рядів лінійних вогнів складає 18 метрів.

На відстані 300 метрів від порогу ШЗПС ряд вогнів утворюють світловий горизонт завширшки 30 метрів.

Світловий горизонт на відстані 150 метрів від порогу ШЗПС утворюється вогнями, що розміщуються між рядами центральних і бічних вогнів наближення.

В якості вогнів наближення центрального ряду та світлових горизонтів використовуються світлодіодні вогні з мінімальним середнім значенням сили світла 20000 кд, а в якості бічних вогнів наближення – світлодіодні вогні з мінімальним середнім значенням сили світла 5000 кд.

Колір випромінювання вогнів наближення центрального ряду та світлових горизонтів – білий, а бічних вогнів наближення – червоний.

Вогні наближення центрального ряду на відстані від 300 до 900 метрів починаючи від порогу ШЗПС доповнюються світлодіодними проблисковими вогнями наближення.

### *3.2. Вогні ЗПС*

На ЗПС встановлюються наступні підсистеми вогнів:

- бічні вогні ШЗПС;
- вхідні вогні;
- обмежувальні вогні;
- осьові вогні ШЗПС;
- вогні зони приземлення.

Бічні вогні ШЗПС розташовуються по всій довжині ШЗПС двома паралельними рядами на однаковій відстані, від осьової лінії (1 метра від краю робочої поверхні) ШЗПС. Інтервал між вогнями становить не більше 60 метрів.

Бічні вогні надземного типу встановлюються на спеціальних основах. В місцях примикання до ШЗПС руліжних доріжок застосовуються заглиблені бічні вогні.

Бічні вогні ШЗПС випромінюють білий колір, за виключенням останніх 600 м ЗПС, де колір випромінювання вогнів – жовтий.

В якості бічних надземних вогнів ШЗПС використовуються світлодіодні надземні вогні, а в якості заглиблених – двонаправлені світлодіодні заглиблені вогні. Мінімальне середнє значення сили світла, що випромінюють бічні вогні ШЗПС повинна бути не менше 10000 кд.

Вхідні вогні зеленого кольору з обох напрямків посадки встановлюються на лінії, що перпендикулярна осі ШЗПС, з зовнішнього боку від порогу ШЗПС на відстані 3 метра.

В якості вхідних вогнів використовуються світлодіодні вогні надземного типу з мінімальною середньою силою світла 10000 кд, що випромінюють зелене світло в напрямку ПС, що йде на посадку.

Обмежувальні вогні обох напрямків посадки встановлюються на лінії, що перпендикулярна осі ШЗПС на відстані 3.0 м за кінцем ШЗПС.

В якості обмежувальних вогнів використовуються світлодіодні вогні надземного типу, що випромінюють червоне світло в бік ШЗПС. Мінімальна середня сила світла обмежувальних вогнів повинна складати не менше 2500 кд.

Усі надземні вогні встановлюються на спеціальних основах з використанням ламких муфт.

Мал.3 Світлодіодний вхідний та обмежувальний вогонь бічний вогонь ШЗПС

Осьові вогні встановлюються на осі ШЗПС або на лінії, що паралельна осі ШЗПС і зміщена від неї на відстань 0,6 метра, по всій її довжині з інтервалом 15 метрів.

В якості осьових вогнів використовуються двонаправлені світлодіодні вогні заглибленого типу з двома виводами для підключення.

Осьові вогні випромінюють:

– червоне світло на ділянці 300 метрів від кінця ШЗПС;

– почергово червоне та біле світло на ділянці 300-900 метрів від кінця ШЗПС;

– біле світло на решті ЗПС.

Сила світла осьових вогнів повинна складати не менше 5000 кд.

Мал. 4 Світлодіодний заглиблений вогонь осьової лінії ШЗПС

Вогні зони приземлення білого кольору встановлюються на ділянці перших 900 метрів від порогу ШЗПС у вигляді двох рядів лінійних вогнів, що симетричні осі ШЗПС. Відстань між внутрішніми вогнями рядів лінійних вогнів відповідає відстані між знаками денного маркування і складає 18 метрів.

Кожен лінійний вогонь складається з трьох арматур при відстані між ними 1,5 метра. Повздовжня відстань між вогнями складає 30 метрів.

В якості вогнів зони приземлення використовуються однонаправлені світлодіодні вогні заглибленого типу з мінімальним середнім значенням сили світла 5000 кд, що випромінюють біле світло в напрямку ПС, що заходить на посадку.

Мал.5 Світлодіодний заглиблений вогонь зони приземлення

### *3.3. Вогні візуальної індикації глісади*

ШЗПС обладнується системою візуальної індикації глісади PAPI з двох напрямків посадки.

Система PAPI складається з чотирьох світлодіодних вогнів, що встановлюються з лівого боку ШЗПС по курсу посадки ПС на відстані 15 метрів від краю робочої поверхні ШЗПС і з відстанню між вогнями, що дорівнює 9 метрів.

Для систем вогнів PAPI, що встановлюються на новій ШЗПС, об’єкти, що виступають над поверхнею захисту від перешкод, відсутні.

Мал. 6 Вогні візуальної індикації глісади (PAPI)

### *3.4. Вогні захисту ШЗПС (RGL)*

Світлодіодні вогні захисту ШЗПС передбачені на всіх руліжних доріжках, що перетинаються з ШЗПС. Вогні встановлюються по обидва боки РД на відстані 4,0 метри від робочої поверхні поряд з денним маркуванням місця очікування перед ЗПС.

Кожний вогонь складається з двох світлодіодних вогнів, що почергово включаються, випромінює жовте світло тільки в напрямку ПС, що рулює до ЗПС. Частота миготіння повинна складати 45-50 проблисків у хвилину.

Вогні захисту ЗПС є вогнями надземного типу, які встановлюються з використанням ламких муфт.

### *3.5. Осьові вогні РД*

Осьовими руліжними вогнями облаштовуються всі руліжні доріжки, що забезпечують руління літаків від місць стоянок до ШЗПС для зльоту и маршрути руління від ШЗПС після посадки до місць стоянок.

В якості осьових вогнів використовуються заглиблені двонаправлені світлодіодні вогні з двома виводами для підключення.

Вогні встановлюються вздовж маркування осьової лінії РД з інтервалами, що не перевищує 15 метрів на прямолінійних ділянках й 7,5 метра на закруглених ділянках РД. Інтервали в 7,5 метрів зберігаються на відстані 60 метрів до й після закруглення.

Швидкісні РД (РД швидкого сходу) обладнуються світлодіодними осьовими руліжними вогням, що встановлюються з інтервалами не більше 15 м.

Колір випромінювання осьових руліжних вогнів при русі повітряного судна до ШЗПС - зелений, при русі від ШЗПС – почергово жовтий и зелений колір. Жовтий и зелений колір, що чергується, починається на ШЗПС і закінчується біля межі критичної зони РМС, при цьому останній вогонь біля межі критичної зони – жовтий.

### *3.6. Вогні лінії «стоп»*

На межі критичної зони РМС в місцях очікування перед ШЗПС та проміжних місцях очікування встановлюються вогні лінії «стоп».

Вогні лінії «стоп» встановлюються поперек РД, на відстані не менше 120 метрів від осі ШЗПС, в кількості не менше шести штук з інтервалами між вогнями 3 метра. Вогні лінії «стоп» випромінюють червоне світло в напрямку ПС, що рухається до ШЗПС.

В якості вогнів лінії «стоп» використовуються світлодіодні заглиблені вогні з мінімальним середнім значенням сили світла 200 кд.

По двох кінцях «стоп-лінія» доповнюється подвоєними світлодіодними вогнями надземного типу, які встановлюються з використанням ламких муфт та комплектних основ на відстані 4 метра від краю робочої поверхні РД.

Під час роботи вогнів лінії «Стоп» осьові вогні РД, що знаходяться на маршруті руління повинні бути відключені на інтервалі 90 м за лінією «Стоп» і навпаки. Це забезпечується за допомогою полампового контролю та дистанційного керування вогнями ССО.

Мал.8 Світлодіодний заглиблений вогонь лінії «СТОП»

### *3.7. Аеродромні знаки*

На руліжних доріжках та ШЗПС передбачено встановлення світлодіодних знаків позначення ШЗПС, знаків позначення РД, знаків напрямку руху, знаків зльоту з місця перетину, знаків сходу з ШЗПС, знаки місця призначення .

Знаки позначення ШЗПС (магнітних курсів) встановлюються на вивідних РД поряд з денним маркуванням місця очікування перед ЗПС і складаються з білих символів на червоному фоні. Знаки встановлюються з двох сторін руліжних доріжок і доповнюються з зовні знаками позначення РД. Позначення РД для сходу з ШЗПС виконується знаками сходу з ЗПС (чорний символ на жовтому фоні).

На перетині РД знаки встановлюються до зазначеного перетину і поряд з маркуванням проміжного місця очікування. Знак сходу з ЗПС розташовується до точки сходу з ЗПС в місці, розташованому на відстані принаймні 60 м до точки дотику. Знак зльоту з місця перетину встановлюється на лівому боці вхідної РД. Відстань між знаком і осьовою лінією ЗПС становить не менше 60 м. Знаки встановлюються на відстані 15 метрів від краю РД та 12 метрів від краю ШЗПС.

Знаки встановлюються на спеціальні фундаменти з використанням ламких муфт.

### *3.8. Вогні вказівника швидкісної вивідної РД*

Вогні вказівника швидкісної вивідної РД (RETILS) встановлюються за 300 м до місця сполучення осьових вогнів РД та осьових вогнів ЗПС через кожні 100м до осьових вогнів РД. Вогні RETILS складаються з трьох вогнів з відстанню між вогнями 2м на ділянці 300м, два вогні з відстанню між вогнями 2м – 200м та одним вогнем – 100м.

В якості вогнів вказівника швидкісної вивідної РД використовуються заглиблені світлодіодні вогні, які випромінюють постійне жовте світло в напрямку ПС.

### *3.9. Електроживлення системи світлосигнального обладнання*

Електроживлення вогнів ССО виконується по високовольтним і низьковольтним кабельним лініям, що прокладаються в трубах кабельної каналізації, в трубах вмонтованих в штучне покриття ШЗПС та руліжних доріжок.

Для електроживлення вогнів світлосигнальної системи аеродрому використовується послідовна схема підключення через ізолюючі трансформатори.

Первинні обмотки ізолюючих трансформаторів вогнів з’єднують відрізками одножильного екранованого кабелю в послідовне коло, виводи якого підключаються до регулятора яскравості. Послідовна схема підключення забезпечує постійність струму в усіх вогнях кабельного кільця, що дає постійність сили світла всіх вогнів та дозволяє застосувати одножильний кабель.

Необхідність зміни сили світла вогнів в залежності від метеорологічних умов, а також забезпечення постійності струму в кабельному кільці при зміні напруги в

мережі призводять до застосування спеціальних стабілізаторів струму (регулятори яскравості). Регулятори яскравості на базі широтно-імпульсної модуляції.

Номінальний вихідний струм регуляторів яскравості не перевищує 10 А, тому переріз кабелю в послідовному підключенні вогнів вибирають не по струму, а з умов механічної міцності. На практиці в системах ССО застосовується спеціальний кабель з мідною жилою перерізом 1 х6 мм² і напругою 5 кВ.

Безпосереднє підключення вогнів і аеродромних знаків виконується через ізолюючі трансформатори.

Кабельна каналізація виконується з поліетиленових труб низького тиску типу С діаметром 110 мм.. При влаштуванні кабельної каналізації за межею аеродромних покриттів, укладені в траншеях труби заливаються бетоном для забезпечення збереження даної каналізації у випадку викочування повітряного судна за межі ШЗПС і руліжних доріжок.

Для розміщення ізолюючих трансформаторів передбачаються кабельні колодязі трьох типорозмірів: тип А – 1190 х1190 х1150 мм; тип В – 1800 х1190 х1150 мм; тип D – 2500 х2000 х2500 мм.

Окрім того, колодязь типу D використовується для улаштування кабельних переходів через ШЗПС і руліжні доріжки.

Колодязі типу А та В виготовляються заводським способом, а колодязі типу D улаштовуються на місці з застосуванням опалубки.

Конструкція колодязів та їх кришки розраховані на наїзд повітряним судном при викочуванні за межі ШЗПС і руліжних доріжок. Конструкція кришки колодязів розрахована на здійснення обслуговування наявним у відділі СТЗП обладнанням (підйомним механізмом).

### *3.10. Дистанційне керування ССО*

Обладнання системи контролю та керування ССО встановлюється в чотирьох місцях: ТП-1023н, ТП-1024н, на робочому місці диспетчера посадки і руління та в приміщенні змінного інженера в ТП-1023.

Для керування створюється єдина мережа, для чого між чотирма будівлями передбачається прокладання волоконно-оптичного кабелю, що забезпечує швидкісну передачу даних в мережі з оптимальним захистом від електромагнітної індукції. При цьому будуть використані тільки два з восьми волокон, інші волокна будуть в резерві і дозволять у випадку відмови швидко перемкнутися на резервні волокна. Таким чином отримаємо лінію з резервуванням.

Для зменшення кількості кабелів живлення вогнів та електричного обладнання в ТП проектом передбачається застосування системи полампового контролю та керування тільки на осьових вогнях ЗПС, осьових вогнях РД, вогнях лінії «стоп», вогнях захисту ЗПС, вогнях вказівника швидкісної РД, аеродромних знаках. На решті підсистем вогнів передбачити контроль кількості вогнів, що відмовили. Комп'ютер, що забезпечує повний контроль експлуатаційного стану підсистем та елементів ССО,

встановлюється в приміщенні змінного інженера в ТП-1023. В трансформаторних підстанціях ТП-1023н та ТП-1024н встановлюється по одній стойці дистанційного керування ССО, а на робочому місці диспетчера посадки та руління встановлюється комп'ютер керування.

Стійки дистанційного керування, що встановлюються на трансформаторних підстанціях ТП-1023н та ТП-1024н, з'єднується з регуляторами яскравості цих підстанцій.

Електроживлення апаратури дистанційного керування здійснюється від щитів гарантованого живлення.

В основному, система контролю та керування ССО повинна забезпечуватися наступними функціями: функція автоматичного та ручного прокладання маршруту руління від стоянки ПС до місця старту та від місця звільнення ЗПС до місця стоянки ПС; групове та індивідуальне регулювання сили світла вогнів та аеродромних знаків. Інтегрувати дану систему контролю та керування ССО з системою контролю та керування ССО ШЗПС-1 та при необхідності з іншими системами (MLAT, локатор огляду льотного поля, метео, засоби РТЗ, електропостачання та іншими аеропортовими джерелами інформації) для A-SMGCS (удосконаленої системи управління наземним рухом та контролю за ним).

### *4. Заземлення*

Для заземлення світлосигнального обладнання, що встановлюється, передбачається прокладання шини заземлення з оцинкованої сталі розміром 30 х3.5

мм, яка повинна входити в комплект світлосигнального обладнання. До шини заземлення необхідно приєднати всі металеві кабельні конструкції в колодязях та корпуси вогнів, для чого використовується мідний провідник.

### *5. Охорона праці та техніка безпеки*

Охорона праці та техніка безпеки забезпечуються виконанням технічних та організаційних заходів згідно правил техніки безпеки при роботі в електроустановках споживачів, застосуванням індивідуальних захисних засобів і виконанням інструкцій по техніці безпеки.

### *6. Експлуатація електрообладнання*

Експлуатація світлосигнального обладнання буде проводитися обслуговуючим персоналом ДП "Міжнародний аеропорт Бориспіль".

### *7. Охорона навколишнього середовища*

Світлосигнальне обладнання є екологічно чистим і шкоди навколишньому середовищу не завдає.

## *8. Енергозбереження*

Основою для реалізації заходів по енергозбереженню є застосування обладнання на сучасній елементній базі і впровадження системи керування та моніторингу світлосигнального обладнання.

Застосування сучасної світлосигнальної системи на базі вогнів LED дає можливість суттєвого енергозбереження.

Проект пристроїв світлосигнального обладнання передбачає наступний ряд заходів для підвищення рівня енергозбереження:

1. Застосування сучасних високоефективних джерел світла –світлодіодних вогнів з підвищеною світловіддачою для забезпечення встановлених норм освітлення;

2. Використання сучасної освітлювальної арматури з раціональним світлорозповсюдженням;

3. Застосування світлосигнальної арматури зі ступенем захисту від пилу та вологи не нижче IP67, дозволяє збільшити період роботи вогнів без значного зниження світлового потоку.

4. Для вогнів високої інтенсивності, що використовуються на ШЗПС точного заходу на посадку III В категорій, передбачене ступінчате або плавне регулювання сили світла вогнів і не менше п'яти ступенів сили світла в співвідношеннях 100, 30, 10, 3, і 1% від номінальної.

5. Проектом передбачений поламповий контроль вогнями ССО, що дає можливість вмикати потрібну підсистему ССО в потрібний момент.

# Електротехнічні рішення

## *1. Загальні дані*

Даний розділ ТЕО виконаний на підставі:

– завдання на проектування;

– технічних умов на електропостачання № 63-30-17 від 21.03.2019 р., виданих службою головного енергетика ДП МА «Бориспіль»;

– діючих норм, правил та стандартів.

Порівняльна таблиця ТЕО-2010 та ТЕО-2019

| | ТЕО -2010 | ТЕО-2019 |
|---|---|---|
| Розрахункова потужність- | 1119,85 кВт | 2683,22 кВт |
| Річне споживання електроенергії | 4945 тис кВт/год | 11752,5 тис кВт/год |
| РП-10 кВ | Немає | Є |
| ТП -25,26,31 (існуючі) | Демонтаж старого обладнання, встановлення нового | Демонтаж (без встановлення нового) |
| ТП -29,30 (існуючі) | демонтаж | Демонтаж |
| ТП-САРС | Нова | Нова |
| ТП-27,28 (існуючі) | Не передбачені ТЕО | Не передбачені ТЕО |
| ТП-1023 (існуючі) | Приміщення використовується для служб ЕСТЗП | Приміщення використовується для служб ЕСТЗП |
| ТП-1024 (існуючі) | Демонтаж | Демонтаж |
| ТП-1023н, ТП-1024н | Нові вогонькові ТП | Нові вогонькові ТП |
| ТП-1012 | Додаткове встановлення комірок | Додаткове встановлення комірок |
| ТП – КНС | Є | Є |
| КТП – КНС1, КНС2 | Є | Немає |
| ТП перона S | Немає | Є |
| ТП місць стоянок | Немає | Є |
| Прожекторне освітлення | Майданчик проти обмерзання | Майданчик проти обмерзання, перон S, місця стоянки |
| Система аеродромного електроживлення ПС на пероні | Немає | Є |
| Світлосигнальне обладнання (ССО) | МК-18-ІІІ кат, МК-36-Ікат. Вогні галогенні | МК-18-ІІІ кат, МК-36-ІІІкат. Вогні світлодіодні (LED) |
| | | |

## *2. Технічні показники:*

1. Напруга живлення 10 кВ; 0,4 кВ
2. Категорія електропостачання ІІ, І, о.г. І категорії
3. Розрахункова потужність: 2683,22 кВт

у т.ч.:

радіотехнічні засоби 67,7 кВт

водопровідні споруди 1500 кВт

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **UA- КВР-02-ТЕО-ЕТР.ПЗ--3** | | |
| Зм. | Кільк. | Зак | № док. | Підпис | Дата | Пояснювальна записка | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| Розробив | | Козлов | | | 03.20 | | ТЕО | 1 | 7 |
| Нач. відд. | | Бєлов | | | 03.20 | | | | |
| ГІП | | Пеліхов | | | 03.20 | | ТОВ «ІНСТИТУТ УКРДОРПРОЕКТ» | | |

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № .

АРС (нова) 230 кВт

Едектроживлення повітряних суден на місцях стоянки 432 кВт

освітлення майданчика захисту проти обмерзання та перон 116,12 кВт

4. Річне споживання електроенергії 12396тис. кВт*год.

Примітка. *Потужність має бути уточнена на стадії розробки проекту та робочої документації.*

***Технічні показники: 1 черги 1 пускового***

1. Напруга живлення 10 кВ; 0,4 кВ
2. Категорія електропостачання II,. I, Іо.г. категорії
3. Розрахункова потужність: 476,5 кВт

у т.ч.:

Едектроживлення повітряних суден на місцях стоянки II кат 432 кВт

Світлозагородження, відеоспостереження I о.г. 0,24 кВт

4. Річне споживання електроенергії 2144тис. кВт*год.

***Технічні показники: 1 черги 2 пускового***

1. Напруга живлення 10 кВ; 0,4 кВ
2. Категорія електропостачання I категорія
3. Розрахункова потужність 2135,1 кВт

у т.ч.:

АСС 230 кВт

ССО 337,4 кВт

РТО 67,7

4. Річне споживання електроенергії 9608 тис. кВт*год.

***Технічні показники: 1 черги 3 пускового***

1. Напруга живлення 10 кВ; 0,4 кВ
2. Категорія електропостачання I о.г.
3. Розрахункова потужність: 11,2 кВт
4. Річне споживання електроенергії 50 тис. кВт*год.

***Технічні показники: 2 черги 1 пускового***

1. Напруга живлення 10 кВ; 0,4 кВ
2. Категорія електропостачання I категорія
3. Розрахункова потужність щогл : 71,62 кВт

| | |
|---|---|
| 4. Річне споживання електроенергії | 322 тис. кВт*год |

***Технічні показники: 2 черги 2 пускового***

| | |
|---|---|
| 1. Напруга живлення | 0,4 кВ |
| 2. Категорія електропостачання | I категорія |
| 3. Розрахункова потужність щогл : | 5,56 кВт |
| 4. Річне споживання електроенергії | 25 тис. кВт*год |

***Технічні показники: 2 черги 3 пускового***

| | |
|---|---|
| 1. Напруга живлення | 0,4 кВ |
| 2. Категорія електропостачання | I категорія |
| 3. Розрахункова потужність щогл : | 5,56кВт |
| 4. Річне споживання електроенергії | 25 тис. кВт*год |

***Технічні показники: 3 черги***

| | |
|---|---|
| 1. Напруга живлення | 0,4 кВ |
| 2. Категорія електропостачання | I, I, о.г категорія |
| 3. Розрахункова потужність щогл : | 49,23 кВт |
| 4. Річне споживання електроенергії | 222 тис. кВт*год |

## *3. Електропостачання*

Джерелом електропостачання споруд, що проектуються, є підстанція 110/10кВ, в ДП МА «Бориспіль».

Розподіл електроенергії по споживачах здійснюється від існуючих та нових трансформаторних підстанцій аеропорту.

Блок-схема мереж 10 кВ, що проектується наведена на арк. UA- КВР-02-ТЕО-ЕТР-3-1.

Для живлення нових ТП у південній частині ШЗПС запроектовано новий розподільчий пункт 10 кВ (РП-10 кВ), яка будується у 1 чергу 1 пускового комплексу для електроживлення нових об'єктів ЛЗ №2. . Живлення нового РП-10 кВ здійснюється від I

та II секції шин (СШ) РУ-10 кВ ПС «Аеропорт» та резервується двома лініями 10кВ від РП-22. Дистанційне керування та контроль за станом обладнання на РП та ТП здійснюється за допомогою існуючої системи керування ABB MicroSCADA Pro 9.3.

Для забезпечення електроенергією світлосигнального обладнання, радіотехнічного обладнання та метеообладнання передбачається спорудження двох нових трансформаторних підстанцій з агрегатними- ТП-1023Н та ТП-1024Н

Для забезпечення електроенергією аварійно-рятувальної станції (АРС) передбачається спорудження нової ТП-АРС, водопровідних споруд – нової ТП та КТП, для електроживлення споживочів перону S (щогли освітлення, електроживлення повітряних суден на місцях стоянки, відеоспостереження, та технологічні камери ЦЗС) передбачена ТП перону S. Для живлення місць стоянок, ізоляційного місця та гонки двигунів передбачено ТП місць стоянок.

Мережі 10 кВ передбачається виконати кабелем $ААБ_{2л}$ в траншеї на глибині 0,7 м з покриттям сигнальною стрічкою, мережі 0,4 кВ - кабелем ВБбШв та ВВГнг-аналогічно.

Кабельні лінії прокладаються: в траншеї на глибині 0.7 м від планувального рівня землі з покриттям сигнальною стрічкою ( для I та о.г. I категорії передбачається додаткова стрічка на висоті 0.25 м від основної ); в кабельній каналізації із поліетиленових труб Д=110 мм (ТУ У 22.2-31032472-003:2012,) з виконанням збірних залізобетонних колодязів (типорозміри колодязів вибрати проектом); в

місцях перетину з автомобільними дорогами та інженерними мережами - в ПНД трубах Д=110 мм. Перетин доріг передбачається як розриттям, так і без розриття – методом продавлювання.

Кабельні мережі передбачені: в кабельній каналізації кабелями марки ВВГнг; в траншеї - ААБ 2л, ВБбШв,

Взаєморезервні кабелі, що живлять споживачі I та о.г. I категорії, передбачено прокладати в різних траншеях, при цьому відстань між траншеями 1 м.

По надійності електропостачання електричні споживачі авіатранспортної інфраструктури реконструйованої льотної зони № 2 відносяться до I, I особливої та II категорії. Джерелом електропостачання споруд що проектуються є ПС-110/10 кВ ДП МА "Бориспіль". Розподіл електроенергії здійснюється від існуючих та нових трансформаторних підстанцій (далі – ТП) -10/0,4 кВ.

В ТЕО передбачається:

I черга

1 пк

- будівництво у південній частині ШЗПС нового розподільчого пункту (далі – РП) - 10 кВ, від якого передбачається живлення проектованих ТП-10/0,4 кВ;

- будівництво ТП-10/0,4 кВ з трансформаторами потужністю 2х630 кВА для живлення споживачів перону S (щогли освітлення, електропостачання повітряних суден на місцях стоянки, відеоспостереження, технологічних камер ЦЗС).

- встановлення щогл освітлення на пероні «S»

2 пк

- реконструкція існуючої ТП-1012 з установкою додаткових комірок 10 кВ для підключення ТП-1023Н;

-реконструкція існуючої ТП-1023 з демонтажем ряду електротехнічного обладнання та використанням ряду приміщень для технічного обслуговування та контролю за роботою світлосигнального обладнання (далі – ССО) ЗПС-1 та ЗПС-2, розміщення персоналу відділу експлуатації РНО ЗПС-2, зберігання ЗІП та матеріалів радіонавігаційного та світлотехнічного обладнання;

- демонтаж ТП-1024, яка не використовується для потреб ЗПС-2, ТП-1029, ТП-1030, ТП-1031 як висотних перешкод для ЗПС-2;

- будівництво ТП-1023Н, ТП-1024Н з трансформаторами потужністю 2х400 кВА для забезпечення електроенергією ССО, радіотехнічного обладнання та метеообладнання;

- будівництво ТП-10/0,4 кВ АРС з трансформаторами потужністю 2х630 кВА для забезпечення електроенергією аварійно – рятувальної станції.

3 пк - будівництво КТП-10/0,4 кВ з трансформаторами 2х400 кВА для периметрового освітлення та відеоспостереження;

- встановлення дизельного генератора потужністю 65 кВА для забезпечення гарантованого електропостачання споживачів I особливої категорії надійності електропостачання.

II черга

1 пг

- будівництво ТП-10/0,4 кВ з трансформаторами потужністю 2х630 кВА для живлення місць стоянок, ізоляційного місця та гонки двигунів;

- встановлення щогол освітлення місць стоянок повітряних суден

2 пк

– встановлення щогл освітлення майданчику випробовування двигунів; 3 пк - встановлення щогл освітлення для ізоляційного місця стоянки.

III черга

– забезпечення електропостачання автозаправної станції, станції заправки діайсингової рідини, сховища цивільного захисту пожежної техніки та чергового караулу від ТП-10/0,4 кВ перону S та ТП-10/0,4 кВ АРС, встановлення дизельного генератора потужністю 65 кВА для сховища цивільного захисту.

Мережі 10 кВ виконуються кабелями марки ААБ2л, мережі 0,4 кВ – кабелями марки ВБбШв та ВВГнг, які прокладаються у грунті та в кабельній каналізації. В ТЕО наведені рішення по виконанню прожекторного освітлення майданчика для захисту проти обмерзання та перону, світловому огородженню ТП-10/0,4 кВ та споруд АРС, охоронному освітленню периметру, блискавкозахисту, захисних заходах з електробезпеки.

Річне споживання загальне – 12396 тис. кВт*год

I черга – 11802 тис. кВт*год

1пк – 2144 тис. кВт*год

2пк - 9608 тис. кВт*год

3пк –50 тис. кВт*год

II черга – 372 тис. кВт*год

1пк -322 тис. кВт*год

2 пк –25 тис. кВт*год

3 пк –25 тис. кВт*год

III черга – 222 тис. кВт*год

### *4. Трансформаторні підстанції*

### *РП 10 кВ 1черга 1 пусковий.*

Для живлення нових ТП у південній частині ШЗПС запроектовано новий розподільчий пункт 10 кВ (РП-10 кВ), яка будується у 1 чергу 1 пускового комплексу для електроживлення нових об'єктів ЛЗ №2. . Живлення нового РП-10 кВ здійснюється від I та II секції шин (СШ) РУ-10 кВ ПС «Аеропорт» та резервується двома лініями 10кВ від РП-22. Дистанційне керування та контроль за станом обладнання на РП та ТП здійснюється за допомогою існуючої системи керування ABB MicroSCADA Pro 9.3.

### *ТП 1012 (існуюча) 1черга 2 пусковий.*

Для підключення мереж, що проектуються, в ТП передбачається додаткове встановлення комірок 10 кВ серії ВМ-1-10-31.5 УЗ на існуючих площах, для електроживлення вогонькової ТП-1023Н ТП1012 обладнати електроопаленням з автоматичним керуванням. Всі ці роботи виконуються в 1 чергу 3 пускового комплексу для живлення споживачів нової ШЗПС.

### *ТП 1023(існуюча) 1 черга 2 пусковий*

Проектом передбачається демонтаж щитів живлення та керування існуючого ССО, регуляторів яскравості, дизель-генератора. та заміна щитів живлення новими.

Приміщення буде використовуватись для технічного обслуговування та контролю за роботою світлосигнального обладнання ЗПС-1 та ЗПС-2, для розміщення персоналу відділу експлуатації РНО ЗПС-2, а також передбачені

додаткові приміщення для зберігання ЗІП та матеріалів радіонавігаційного та світлотехнічного обладнання.

Передбачається на ТП-1023:

- ремонт фасаду будівлі;

- ремонт існуючих приміщень;

- додаткові побутові приміщення для персоналу відділу СТЗП, а саме,

туалети, кімнату для сушіння одягу;

- додаткове приміщення для розміщення персоналу групи експлуатації

РНО ЗПС-2 у кількості 7 чоловік, який буде обслуговувати радіонавігаційне обладнання ЗПС-2;

- додаткові приміщення для зберігання ЗІП та матеріалів радіонавігаційного обладнання та світлотехнічного обладнання окремо;

- автономну сучасну систему опалення приміщень;

- утеплення даху;

- з другого поверху будівлі другий евакуаційний вихід через сходи типу

СЗ «сходи зовнішні»;

- захист будівлі від прямих попадань блискавки і вторинних її проявів;

- організоване водовідведення з покрівлі будівлі;

- заміну воріт та дверей на енергозберігаючі.

***ТП 1024 1 черга 2 пусковий***

Проектом передбачається демонтаж ТП, як такої, що не використовується для потреб ЗПС-2.

***ТП 1023Н, ТП 1024Н 1 черга 2 пусковий***

Передбачається будівництво нових двотрансформаторних ТП з агрегатними та паливосховищами ємністю 5 м$^3$.

РУ-10 кВ передбачається обладнати комірками КСО-393, РУ-0,4 кВ - щитами з апаратурою по типу фірми «Шнайдер Електрик Україна».

Потужність трансформаторів – 2х400 кВА.

В якості третього джерела передбачається встановлення дизель-генератора потужністю 375 кВа.

Живлення наземних засобів посадки (ССО, РТО, метеообладнання) здійснюється від щита гарантованого живлення (ЩГЖ) по І о.г.

В приміщення РЯ передбачається встановлення регуляторів яскравості з комплекту ССО.

Проектом передбачається вентиляція, кондиціонування та опалення приміщень, пожежна та охоронна сигналізація, пожежогасіння дизель-генератора модульною установкою.

Всі приміщення обладнуються штучним освітленням, а такі, як щитова, агрегатна, ЛАЗ та приміщення РЯ крім робочого освітлення мають освітлення безпеки.

***ТП 1029, ТП 1030, ТП 1031 1 черга 2 пусковий***

Проектом передбачається демонтаж цих ТП, як висотних перешкод для ЗПС-2.

***ТП-АРС 1 черга 2 пусковий***

Проектом передбачається спорудження двотрансформаторної підстанції з трансформаторами потужністю 630 кВА.

РУ-10 кВ та РУ-0,4 кВ передбачається обладнати комірками типу КСО та панелями ЩО-90. Живлення ТП-АРС здійснюється від нової РП 10 кВ.

***ТП перона S (1 черга 1 пусковий)***

Проектом передбачається спорудження двотрансформаторної підстанції з трансформаторами потужністю 630 кВА у 1 чергу 1 пускового для електроживлення споживачів перону «S»

РУ-10 кВ та РУ-0,4 кВ передбачається обладнати комірками типу КСО та панелями ЩО-90. Живлення ТП-перону S здійснюється від нової РП 10 кВ по двом

кабельним лініям.. ТП перону S живить приймачів перону та місць стоянок (щогли освітлення , технологічні камери ЦЗС, системи електроживлення повітряних суден (додаток 1), відеоспостереження.)

***ТП місць стоянок 2 черга 1 пусковий***

Проектом передбачається спорудження двотрансформаторної підстанції з трансформаторами потужністю 630 кВА.

РУ-10 кВ та РУ-0,4 кВ передбачається обладнати комірками типу КСО та панелями ЩО-90. Живлення ТП-місць стоянок здійснюється від нової РП 10 кВ по двом кабельним лініям..

На всіх ТП, що проектуються, передбачається технічний облік активної та реактивної енергії (ТП 1023н, ТП 1024н, ТП АРС, ТП перону S ТП місць стоянок, ТП очисних споруд, КТП КНС).

Всі ТП, крім КТП, обладнані штучним освітленням, пожежною та охоронною сигналізацією.

Будівельні розміри ТП 1023Н,ТП 1024Н- 12х19 м, , ТП АРС), ТП КНС - 6х12 м.

Всі ТП комплектуються вітчизняним обладнанням , за винятком дизель-генераторів та РУ-0,4 кВ в ТП 1023н, 1024н, де застосовується обладнання, що не має вітчизняних аналогів. Також всі запроектовані ТП та КТП обладнуються

автоматичним опаленням та вентиляцією, пожарною та охороною сигналізацією. Всі лічильники електроенергії підключаються до існуючої АСОЕ.

***5. Стартова аварійно-рятувальна станція 1 черга 2 пусковий***

Основними споживачами електроенергії в АРС є опалювально-вентиляційне обладнання, технологічне обладнання, ворота, обладнання зв'язку та сигналізації, блоку харчування, навантаження КНС, електроосвітлення.

Для розподілу електроенергії передбачаються розподільчі щити ПР 11 та набірні щити з апаратурою типу ВА 63.

Для підключення споживачів І категорії передбачається пристрій автоматичного переключення на резерв типу АВР-100-10.

Проектом передбачається робоче освітлення та освітлення безпеки, відключення вентиляційних систем при пожежі, блокування роботи точильно-шліфувального верстату з витяжним вентилятором, керування воротами місцеве та дистанційне, з приміщення чергової зміни.

АРС живиться від власної ТП, АРС (1 черга 3 пусковий).

Розподільчі мережі передбачається виконати кабелем $ВВГ_{нт}$ п'ятипровідними (380 В) та трипровідними (220 В).

Мережі живлення систем сповіщення виконуються вогнетривким кабелем з межею вогнестійкості 30-60 хв.

Освітлення приміщень передбачається світильниками з енергоекономічними люмінесцентними лампами.

Групові мережі виконуються кабелем $ВВГ_{нт}$, мережа евакуаційного освітлення – кабелем з межею вогнестійкості 30-60 хв.

### *6. Прожекторне освітлення 2 черга 1 пусковий*

Проектом передбачається освітлення майданчика для захисту проти обмерзання, яке виконується світлодіодними прожекторами (LED) потужністю 2,0 кВт, встановленими на металевих опорах-щоглах.

Освітленість майданчика – 10 лк.

Для розподілу електроенергії біля підніжжя щогли встановлюються щити типу УНО з шинами робочого та чергового освітлення.

Живлення щогл передбачається від РУ 0,4 кВ ТП місць стоянок, керування освітленням – дистанційне, з приміщення чергової зміни.

### *7. Світлове огородження*

Всі ТП, що проектуються, споруди АРС та прожекторні щогли обладнуються загороджувальними вогнями типу ЗОМ зі світлодіодами.

Керування вогнями передбачається автоматичне, в залежності від рівня освітленості, за допомогою фотоелемента.

### *8. Охоронне освітлення периметру.*

По периметру виконується охоронне освітлення світлодіодними прожекторами із освітленістю 5 Лк. Живлення освітлення здійснюється від ТП-АРС, ТП – 1023 та

трьох двотрансформаторних КТП з АВР. Освітлення обладнується датчиками руху та керуванням вручну з пункту охорони.

## *8. Захисні заходи*

### *8.1. Заземлення*

Для захисту персоналу від ураження електричним струмом всі металеві неструмопровідні частини електрообладнання приєднуються до РЕ (PEN) провідника живлячого кабелю.

Для ТП, що проектуються, передбачається загальний заземлюючий пристрій для 10 кВ та 0,4 кВ, який виконується електродами з кутової сталі 50х50х5 мм, з'єднаннями штабовою сталлю 40х4 мм. Опір заземлюючого контуру не повинен перевищувати 4 Ом.

На АРС, прожекторних щоглах, ТП 1023н, ТП 1024н передбачається система зрівнювання потенціалів: до головної заземлюючої шини приєднуються РЕ (PEN) провідники живлячої мережі, металоконструкції, контур блискавкозихисту.

Для душових виконується додаткова система зрівнювання потенціалів шляхом приєднання трубопроводів та металевих піддонів до шини РЕ, що встановлюється в коробці, проводом ПВ1 4 мм$^2$ у полівінілхлоридній трубі ∅ 16 мм.

### *8.2. Блискавкозахист*

Блискавкозахист споруд виконаний у відповідності з ДСТУ Б.В.2.5-38-2008.

ТП та АРС по надійності захисту від прямих ударів блискавки належать до II рівня, прожекторні щогли – до III рівня.

Блискавкозахист ТП та АРС виконується за допомогою блискавкоприймальної сітки, яка прокладається в покрівлі споруд. Сітка з'єднується струмовідводами з контуром блискавкозахисту, прокладеним в траншеї на глибині 0,5 м по периметру споруди.

В якості блискавкоприймача для прожекторних щогл використовується сама щогла, з'єднана із заземлювачами з кутової сталі та штабової сталі.

Для захисту дихального клапану дизел- генератора та ємності для палива 5 м$^3$ встановлюється блискавкоприймач, який з'єднуються з контуром заземлення штабовою сталлю 40х4 мм

## *9. Охорона праці та техніка безпеки*

Охорона праці та техніка безпеки забезпечуються виконанням технічних та організаційних заходів, згідно із правилами техніки безпеки при роботі в електроустановках споживачів, використанням індивідуальних засобів захисту.

## *10. Експлуатація електрообладнання*

Експлуатація електроустановок повинна виконуватись кваліфікованим персоналом, із дотриманням заходів безпеки та використанням засобів індивідуального захисту.

## *11. Охорона навколишнього середовища*

Електрообладнання, за виключенням дизель-генераторів, що працюють в аварійних ситуаціях, є екологічно чистим і шкоди навколишньому середовищу не завдає.

## *12. Енергозбереження*

Основою для реалізації заходів по енергозбереженню є застосування обладнання на сучасній елементній базі.

## *Електротехнічні рішення*

### *1. Загальні дані*

Даний розділ проекту виконаний на підставі:

- генерального плана;
- діючих норм, правил та стандартів;
- технічних умов №63-30-17 від 221.03.2019 р.

Всі роботи по освітленню перона “S” виконуються в 1 чергу 1 пускового.

### *2. Технічні показники*

1. Категорія електропостачання I, I о.г.
2. Напруга 380/220 В
3. Встановлена (розрахункова)потужність 44,26 кВт

   в тому числі Іо.г. 0,8 кВт
4. Розрахунковий струм 79,12 А
5. Коефіцієнт потужності 0,85
6. Система заземлення TN-C-S
7. Річне споживання електроенергії 199 тис. кВт. год.

### *3. Електропостачання*

Джерелом електропостачання для прожекторних щогл, розміщених на пероні,S що проектується, є ТП-перону S. (№ по ГП 7).

Для забезпечення категорійності (I група щогли та I о.г. світлозагородження та відеоспостереження) та розподілу електроенергії по споживачам проектом передбачається підключення щогл освітлення по двом КЛ 0,4 кВ від двох секцій РУ-0,4 ТП-перону S. Живлення вогнів світлозагородження та камер відеоспостереження здійснюється від АВРу з розподілом, який знаходиться в РУ-0,4.

Мережі 0,4 кВ виконуються кабелями з мідними жилами, які прокладаються в кабельній каналізації з поліетиленових труб ∅ 110 мм з виконанням збірних залізобетонних колодязів. Кількість труб для кабельної каналізації вибирається з урахуванням резерву.

Для кабельної каналізації передбачені збірні залізобетонні колодязі типу ККС, ККСр та ККСу з чавунними люками надважкого типу на навантаження F900

В кабельній каналізації прокладаються кабелі марок ВВГнг, КВВГнг та КГ,

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **UA- КВР-02-ТЕО-ЕЗ.ПЗ-3** |
| Зм. | Кільк. | Зак | № док. | Підпис | Дата | Пояснювальна записка |
| Розробив | | Козлов | | | 07.19 | |
| Нач. Відд. | | Бєлов | | | 07.19 | |
| ГІП | | Пеліхов | | | 074.19 | |

| Стадія | Аркуш | Аркушів |
|---|---|---|
| ТЕО | 1 | 3 |

**ТОВ «Інститут Укр-дорпроект»**

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №.

Переріз кабелів вибраний по допустимій величині струму з перевіркою по втраті напруги.

Для компенсації реактивної потужності проектом передбачається встановлення у ТП – перону S двох конденсаторних установок..

Технічний облік електричної енергії передбачається на ТП-перону..

Для підключення відеоспостереження проектом передбачається встановлення ящиків з рубильником біля щогли освітлення.

### *4. Освітлення перону*

Проектом передбачається освітлення перону світлодіодними прожекторами із силою світла 2000 лк, встановленими на щоглах, з короною, що опускається..

Освітленість місць стоянок на пероні – 20 лк, решти перону – 10 лк.

Біля основи кожної зі щогл встановлюються щити живлення та керування типу УНО та металоконструкції з ПРА.

Передбачається ввімкнення окремо робочого та чергового освітлення.

Дистанційне керування та управління освітленням перону передбачається з приміщення начальника зміни СГЕ в будівлі РП-22 та кімнати чергових електромонтерів. В цих приміщеннях встановлюється шафа з кнопками керування.

Щогли обладнуються загороджувальними вогнями (ЗОМ) зі світлодіодними лампами.

Живлення вогнів ЗОМ здійснюється від пристрою АВР з розподілом, який знаходиться в ТП-перону S.

Керування вогнями ЗОМ здійснюється автоматично за рівнем освітленості та вручну від ящика керування типу ЯУО-9602, який встановлюється в приміщені ТП-перону S

Мал. 1 Щогла освітлення аеропорт Дашогуз.

## *5. Захисні заходи*

### *5.1. Блискавкозахист*

По захисним заходам (у відповідності з ДСТУ Б.В.2.5-38-2008) прожекторні щогли відносяться до III рівня блискавкозахисту

Блискавкоприймачем являється сама металева щогла, яка з'єднується із заземлювачами з кутової сталі 50х50х5 мм l=3 м та штабової сталі 40х4 мм.

### *5.2. Заземлення*

Для захисту обслуговуючого персоналу від ураження електричним струмом, всі металеві неструмопровідні частини електрообладнання приєднуються до PE (PEN)-провідника живлячої мережі.

Опір заземлюючого пристрою не повинен перевищувати 4 Ом.

На прожекторних щоглах передбачається система зрівнювання потенціалів шляхом приєднання до головної заземлюючої шини, яка знаходиться в щитах УНО, PE-провідників мережі живлення, металоконструкцій та контуру блискавкозахисту.

## *6. Захист кабельних мереж 0,4 кВ від корозії*

Марка кабелів 0,4 кВ прийнята у відповідності з «Едиными техническими указаниями по выбору и применению электрических кабелей» для грунтів з середньою та високою корозійною активністю.

Блукаючі струми відсутні.

Додаткових заходів по захисту кабелів від корозії не вимагається.

## *7. Охорона праці та техніка безпеки*

Охорона праці та техніка безпеки забезпечуються виконанням технічних та організаційних заходів, згідно із правилами техніки безпеки при роботі в електроустановках споживачів, використанням індивідуальних засобів захисту.

## *8. Експлуатація електрообладнання*

Експлуатація електроустановок повинна виконуватись кваліфікованим персоналом, із дотриманням заходів безпеки та використанням засобів індивідуального захисту.

## *9. Охорона навколишнього середовища*

Застосоване обладнання не забруднює довкілля шкідливими викидами і шкоди навколишньому середовищу не завдає.

## *10.Енергозбереження*

Основою для реалізації заходів по енергозбереженню є застосування обладнання на сучасній елементній базі.

Проект пристроїв освітлення перона передбачає наступний ряд заходів для підвищення рівня енергозбереження:

1. Застосування сучасних високоефективних джерел світла –світлодіодних вогнів та прожекторів з підвищеною світловіддачою для забезпечення встановлених норм освітлення;

2. Використання сучасної освітлювльної арматури з раціональним світлорозповсюдженням;

3. Застосування армотури зі ступенням захисту від пилу та вологи IP67, дозволяє збільшити період роботи прожекторів без значного зниження світлового потоку.

## 1. Загальна частина.

1.1. Природно-кліматичні дані району будівництва, інженерно-геологічні і гідрогеологічні умови майданчика забудови наведені в матеріалах інженерно-геологічних вишукування (UA-KBP-02/C-1-ТЗ)

1.2. Ступінь вогнестійкості - II (ДБН В.1.1-7-2002).

1.3. Клас наслідків (відповідальності) будівлі – СС2 (ДБН В.1.2-14-2009).

1.4. Застосовані основні будівельні конструкції, вироби, матеріали та обладнання узгоджені з замовником.

1.5. Сейсмічність району проектування - 6 балів за шкалою MSK-64 згідно карти ЗРС 2004-С

## 2. Нормативні навантаження.

2.1. Розрахункова зимова температура зовнішнього повітря –22° С за ДСТУ-НБВ.1.1-27:2010.

2.2. Вага снігового покриву на 1м$^2$ горизонтальної поверхні землі – 0.88кПа для 2-го району за ДБН В.1.2-2:2006.

2.3. Швидкісний нормативний напір вітру для висоти над поверхнею землі до 10м - 0,46кПа для 3-го району за ДБН В.1.2-2:2006.

## 3. Інженерно-геологічні та гідрогеологічні умови ділянок будівництва

3.1.1. Інженерно-геологічні вишукування на майданчику будівництва виконані приватним підприємством «С.А. ЛАНА» у грудні 2018 року (UA-KBP-02/C-1-ТЗ)

3.1.2. Нормативні та розрахункові значення фізичних та деформаційних характеристик ґрунтів визначені за даними лабораторних досліджень ґрунтів.

3.1.3. Основою фундаментів трансформаторної підстанції (ТП) АРС та розподільчого пункту (РП) слугує ІГЕ-3 пісок мілкий, жовто-сірий, з прошарками супіску та піску пилуватого, малого ступеню водонасищення.

3.1.4. Основою фундаментів трансформаторних підстанцій (ТП) місць стоянки повітряних суден (ПС), трансформаторної (ТП) перону «S», вогонькових ТП ССО ( 1023Н та 1024Н) слугує ІГЕ-4 супісок пластичний з прошарками твердого, пилуватий, зеленувато-сірий з лінзами та прошарками піску.

3.1.5. Підземні води в період буріння не зафіксовані.

## 4. Архітектурно-планувальні рішення

4.1.1. Архітектурно-планувальне рішення трансформаторних підстанцій АРС, місць стоянки повітряних суден (ПС), трансформаторної (ТП) перону «S»,

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № .

| | | | | | | UA-KBP-02-ТЕО-АБ. ПЗ-3 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Зм. | Кільк. | Зак | № | Підпис | Дата | | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| | | | | | | | ТЕО | 1 | 3 |
| Розробив | | Мартиненко | | | 10.19 | Пояснювальна записка. | | | |
| ГІП | | Пеліхов | | | 10.19 | | ТОВ "ІНСТИТУТ УКРДОРПРОЕКТ" | | |
| Нач.від. | | Бєлов | | | 10.19 | | | | |

4.1.2. вогонькових ТП ССО та розподільчого пункту виконане згідно технологічного завдання.

4.1.3. Ступінь вогнестійкості – II (ДБН В.1.1-7-2002).

4.1.4. Будівлі трансформаторних підстанції АРС, місць стоянки повітряних суден (ПС), перону «S» прямокутні за планом з розмірами в осях 12,3х5,6 м. Одноповерхові, висота до низу плит покриття - 3.6м.

4.1.5. Будівлі вогонькових ТП ССО (1023Н та 1024Н) прямокутні за планом з розмірами в осях 21х12м. Одноповерхові, висота до низу плит покриття - 3.75м.

4.1.6. Будівля розподільчого пункту прямокутна за планом з розмірами в осях 10,8х3,9м. Одноповерхові, висота до низу плит покриття - 3.52м.

4.1.7. Несучою конструкцією будівель слугують стіни. Стіни трансформаторних підстанції АРС, місць стоянки повітряних суден (ПС), перону «S» виконані з цегли силікатної СОР 180/75/25 за ГОСТ379-95 товщиною - 250мм. Стіни зовнішні та внутрішні вогонькових ТП - з цегли силікатної СОР 180/75/25 за ГОСТ379-95 товщиною - 380мм. Стіни утеплені. Утеплювач пінополістирол ПСБ-С-35і. Опір теплопередачі огороджуючої конструкції становить 1.538м$^2$хградС/Вт та 2,108м$^2$хградС/Вт відповідно.

4.1.8. Несучою конструкцією розподільчого пункту слугують стіни. Стіни виконані з цегли силікатної СОР 180/75/25 за ГОСТ379-95 товщиною - 380мм.

4.1.9. Цоколь з цегли керамічної КР1800/75/35 за ГОСТ530-80.

4.1.10. Зовнішнє опорядження фасадів – штукатурно-клейовий шар та фасадна акрилова фарба.

4.1.11. Цоколь – обличкування керамічною плиткою.

4.1.12. Покрівля пласка суміщена, водоізоляцій килим з двох шарів єврорубероїду. Утеплювач - екструдований пінополістирол. Опір теплопередачі огороджуючої конструкції становить – 1.72м2хградС/Вт. У цементно-піщану стяжку закласти блискавкоприймальну сітку, струмовідводи через кожні 10м.

4.1.13. Двері металеві, утеплені.

4.1.14. Покриття підлоги з бетону.

4.1.15. Внутрішнє опорядження приміщень прийнято виходячи з технологічного призначення приміщень.

ТП 1023 1 черга 2 пусковий (реконструкція)

4.1.16. Проектом передбачається виконання наступних робіт:

- ремонт фасаду будівлі;

- ремонт існуючих приміщень;

- додаткові побутові приміщення для персоналу відділу СТЗП, а саме, туалети, кімнату для сушіння одягу;

- додаткове приміщення для розміщення персоналу групи експлуатації

РНО ЗПС-2 у кількості 7 чоловік, які будуть обслуговувати радіонавігаційне обладнання

- додаткові приміщення для зберігання ЗІП та матеріалів радіонавігаційного обладнання та світлотехнічного обладнання окремо;

- автономну сучасну систему опалення приміщень;

- утеплення даху;

- з другого поверху будівлі другий евакуаційний вихід через сходи типу СЗ Сходи металеві, виконати за серією 1.450.3-6;

- захист будівлі від прямих попадань блискавки і вторинних її проявів;

- організоване водовідведення з покрівлі будівлі;

- заміну воріт та дверей на енергозберігаючі

## 5. Конструктивні рішення.

5.1.1. За відм. 0,000 прийнятий рівень підлоги першого поверху трансформаторних підстанцій та розподільчого пункту

5.1.2. Фундаменти трансформаторних підстанцій – зі збірних бетонних блоків по ДСТУ Б В.2.6-108:2010, фундаменти розподільчого пункту – монолітна залізобетонна плита з бетону кл. С12/15

5.1.3. Покриття – круглопустотні плити по серії 1.141.1, в.63 та 60

## 6. Заходи з антикорозійного захисту.

6.1.1. Заходи з антикорозійного захисту конструкцій запроектовані з урахуванням вимог СНиП 2.03.11-88 та ДСТУ Б.В.2.6-145:2010.

6.1.2. Усі металеві монтажні марки, необетоновані закладні деталі з/б елементів, а також монтажні зварювальні шви захищаються антикорозійним покриттям товщиною 0,1 мм по СНиП 2.03.11-88, дод. 15, гр. 1.

6.1.3. Усі металоконструкції фарбуються емаллю ПФ115 за 2 рази по одному шару грунту ГФ-021, нанесеному на очищену поверхню. Зварювальні шви і ділянки закладних деталей в процесі монтажу конструкцій після приварювання до них з'єднувальних виробів повинні бути очищені від окалини, знежирені та пофарбовані емаллю ПФ115 за 2 рази по одному шару грунту ГФ-021.

## 7. Заходи з пожежної безпеки.

7.1.1. Пожежна безпека будівлі забезпечується:

- виконанням об'ємно-планувальних і конструктивних рішень будинків і споруд з урахуванням дотримання протипожежних вимог ДБН В.1.1-7-2002;

- дотриманням групи займистості та термінів вогнестійкості основних будівельних конструкцій і максимальних меж розповсюдження вогню по ним згідно ступеня вогнестійкості будівлі – II:

- відчинюванням дверей в напрямку евакуації;

- зашпаруванням отворів та прорізів в стінах після прокладання комунікацій.

7.1.2. Застосовані в проекті основні будівельні конструкції по термінам вогнестійкості та розповсюдженню вогню по ним прийнято не нижче тих що вимагає ДБН В.1.1-7-2002 для будівлі ступінь вогнестійкості – II:

7.1.3. - несні стіни – REI120, М 0;

7.1.4. - самонесні стіни – REI60, М 0;

7.1.5. - плити покриття – RE 15, М 0.

## 8. Основні показники за проектом.

| № з/п | Найменування будівель | Площа забудови, м$^2$ | Загальна площа, м$^2$ | Будівельний об'єм, м$^3$ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ТП АРС, ТП місць стоянки повітряних суден, ТП перону «S» (кожна) | 97,74 | 64,32 | 329,2 |
| 2 | Вогонькові ТП (1023Н та 1024Н) (кожна) | 313,9 | 232,5 | 1230,0 |
| 3 | Розподільчий пункт | 57,47 | 42,12 | 288,77 |
| 4 | Реконструкція ТП | 143,7 | 116,7 | 517,24 |

BORYSPIL
INTERNATIONAL AIRPORT

**МІНІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «БОРИСПІЛЬ»**

ВИТЯГ

22.12.18 № 01-27/5-15

з Протоколу засідання Ради з будівництва та розвитку
від 21 грудня 2018 року №01-27/5-13

Присутні:
Члени ради: П.Б. Рябікін, Є.Г. Дихне, О.В. Струк, Г.Ю. Зубко, А.В. Борисюк.
Секретар Ради: К.В. Астахов.
Запрошені: заступники генерального директора, керівники структурних підрозділів, представники РСП «Київцентраеро».

Слухали:

1. Пропозиції ТОВ «Інститут Укрдорпроект» щодо техніко-економічних розрахунків об'єкту будівництва «Реконструкція льотної зони №2 ДП МА «Бориспіль».

Вирішили:

4. Вирішили:

1. За результатами розгляду матеріалів, наданих ТОВ «Інститут Укрдорпроект», при розробці стадії проектування «Техніко-економічне обґрунтування» об'єкта будівництва «Реконструкція льотної зони №2 ДП МА «Бориспіль» (далі – ТЕО) врахувати наступні вихідні дані:

1.1. Приймаючи до уваги рекомендації, надані консалтинговою компанією Airport Consulting Vienna, а також інформацію представників РСП «Київцентраеро», запропонувати при розробці ТЕО прийняти варіант з довжиною ЗПС №2 – 3800 м як основний.

1.2. При розробці ТЕО передбачити зміщення осі нової ЗПС №2 максимально на захід.

1.3. Передбачити проектом дві нові паралельні магістральні руліжні доріжки (МРД).

1.4. Передбачити місце де/антиайсингової обробки повітряних суден (ПС) не в торцях злітно-посадкової смуги (ЗПС), а – поруч з примиканням перонної МРД

1.5. Визначити, що для нової ЗПС №2 значення PCN має бути не меншим за 120.

1.6. ТОВ «Інститут Укрдорпроект» окремо доопрацювати та надати на погодження ДП МА «Бориспіль» проектні рішення щодо:

- ширини нової ЗПС №2 з врахуванням оновлених рекомендацій ІСАО (Annex 14);
- місця розташування карантинного МС;
- передбачити по 3 руліжні доріжки швидкого сходу симетрично віддалених від торців ЗПС №2 (разом – 6 РД швидкого сходу). При цьому перша РД швидкого сходу має бути розташована від торця ЗПС на відстані не менш ніж 1 800 – 2 000 метрів, відстань між РД швидкого сходу прийняти 400…600 метрів;
- мінімізації впливу існуючих та тих, що проектуються, будівель та споруд на роботу аеронавігаційного обладнання;
- передбачити будівництво ангарних комплексів або вантажних терміналів (визначитись ТЕО приналежність зони) в південно-східній частині летовища №2
- врахувати місце розташування очисних споруд + виконати гідравлічний розрахунок системи водовідведення льотної зони №2 (враховуючи існуючі та новоутворені штучні твердих покриттів)

Секретар Ради К.В. Астахов

**УКРАЇНА**
**КИЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**
**ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**

# *ДОЗВІЛ №3220883201-14*

на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

Видано: ***ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «БОРИСПІЛЬ»***
(повне найменування юридичної особи або ім'я, по батькові та прізвище фізичної особи-підприємця)

Місцезнаходження***: 08300 Київська обл., Бориспільський р-н, с. Гора, вул. Бориспіль-7***

(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)

Ідентифікаційний код юридичної особи або ідентифікаційний номер фізичної особи: ***20572069***

Орган, який видав дозвіл: ***Департамент екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації; 01004, м.Київ,вул. Басейна,1/2А***
(назва органу, який видав дозвіл, місцезнаходження)
Термін дії дозволу: ***10 років, з 27.08.2018 по 27.08.2028***
Рішення установи державної санітарно-епідеміологічної служби:
***Головне управління Держпродспоживслужби в Київській області***
(назва установи державної санітарно-епідеміологічної служби)
від ***17.08.2018 № 10-04.3-01/7365***

Дата видачі дозволу: ***27.08.2018***
(число, місяць, рік)

В.о. директора департаменту Андрушенко Андрій Володимирович

М.П.

Умови, які встановлюються в дозволі, та дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами додаються.

**Додаток**
до дозволу на викиди забруднюючих
речовин в атмосферне повітря
стаціонарними джерелами

**1. Контактні дані суб'єкта господарювання.**

***ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «БОРИСПІЛЬ»***

(повне найменування юридичної особи або ім'я, по батькові та прізвище фізичної особи-підприємця)

***20572069***

(ідентифікаційний код з ЄДРПОУ або ідентифікаційний номер фізичної особи за ДРФО)

***Генеральний директор ДП МА «Бориспіль», Рябікін Павло Борисович, тел. (044) 281-78-54, факс (044) 281-71-22, e-mail: info@kbp.aero***

(ім'я, по батькові та прізвище керівника юридичної особи, телефон, телефакс, електронна пошта)

***08300 Київська обл., Бориспільський р-н, с. Гора, вул. Бориспіль-7***

(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)

***08300 Київська обл., Бориспільський р-н, с. Гора, вул. Бориспіль-7***

(фактичне місцезнаходження юридичної особи, телефон, телефакс, електронна пошта)

***Майданчик №1 (08300 Київська обл., Бориспільський р-н, с. Гора, вул. Бориспіль-7)***

(місцезнаходження об'єкта)

***Головний інженер ДП МА «Бориспіль», Лейбук Сергій Іванович, тел. (044) 281-74-62***

(ім'я, по батькові та прізвище оператора, телефон, телефакс, електронна пошта)

***2. Умови, які встановлюються в дозволі на викиди***

***2.1 До викидів забруднюючих речовин (в тому числі, до технологічного процесу, обладнання та споруд, очистки газопилового потоку)***

2.1.1.Ні для одного з вказаних дозволених викидів в атмосферу не повинен перевищувати граничнодопустимі рівні викидів вказаних у даному розділі та розділі 3. Інших викидів в атмосферу, що чинять суттєвий вплив на навколишнє середовище, бути не повинно.

2.1.2.Граничнодопустимі концентрації для викидів в атмосферу, встановлені в Дозволі, повинні досягатися без розбавлення повітрям та повинні ґрунтуватися на величинах обсягу газів, приведених до нормальних умов:

Температура: 273 К, тиск: 101,3 кПа (без виправлень на вміст кисню та вологості);

У випадку газоподібних продуктів спалювання:

а)3% кисню для рідкого та газоподібного палива, 6% кисню для твердого палива

б) 15% кисню для газових турбін та дизельних двигунів.

2.1.3.Моніторинг і аналіз для кожного окремого виду викидів в атмосферу повинні робитися відповідно до пункту 5 даного Дозволу. Звіт про результати моніторингу повинен надаватися Департаменту екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації.

***2.2 До технологічного процесу***

2.2.1 Оператор (Суб'єкт господарювання) повинен забезпечити, щоб всі роботи на об'єкті виконувались таким чином, щоб викиди в атмосферу не призводили до суттєвих незручностей за межами об'єкту або до суттєвого впливу на навколишнє середовище.

2.2.2 Оператор повинен контролювати проведення технологічних процесів з дотриманням технологічних норм, технологічних регламентів, технологічних інструкцій.

2.2.3. Для виробничого процесу повинна використовуватися сировина і матеріали, що відповідають державним стандартам.

2.2.4. Всі роботи проводити тільки при увімкненій витяжній вентиляції.

2.2.5. Для зменшення втрат моторного палива під час зливально-наливальних операцій на АЗС та дизель-генераторних повинні застосовуватися газоурівнювальна система (ГУС) - система трубопроводів, яка з`єднує ємності для зберігання палива з транспортною ємністю (бензовоз) і забезпечує зрівнювання тиску. Арматура, з`єднання ГУС повинні забезпечувати повну герметичність та виключати можливість потрапляння викидів вуглеводнів нафти в атмосферне повітря.

2.2.6. На АЗС для наливання палива у паливні баки автомобілів (або іншу тару) необхідно застосовувати паливороздавальне обладнання (ПРК), яке забезпечує уловлювання, відведення та рекуперацію випарів, що утворюються під час заправки. Для ПРК необхідно застосовувати коаксіальні шланги з системою відведення та рекуперації випарів. Арматура та з`єднання на шлангах ПРК повинні забезпечувати повну герметичність та виключати можливість попадання викидів вуглеводнів нафти в атмосферне повітря.

2.2.7 Для злива палива з автоцистерни паливовозів в резервуар необхідно використовувати швидкороз'ємні муфти.

2.2.8. При внесені змін до технологічного процесу, зміни технологічного обладнання або матеріалів, необхідно отримувати новий Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

***2.3 До обладнання та споруд***

2.3.1 Експлуатація обладнання повинна здійснюватись згідно вимог технічної документації по його застосуванню (технічних паспортів), які надаються виробником обладнання, затверджених інструкцією з охорони праці та техніки безпеки, що забезпечить ймовірність уникнення нештатних ситуацій.

2.3.2. До експлуатації котлоагрегатівта дизель-генераторів допускається штатний персонал, який має необхідну технічну підготовку та періодично, за пла-ном, проходить перевірку знань щодо експлуатації технологічного обладнання.

2.3.3 Всі пуски та зупинки паливовикористовуючого обладнання повинні фіксуватись в робочих відомостях затвердженої форми.

2.3.4 Проводити плановий огляд паливовикористовуючих приладів і мереж службою експлуатації.

2.3.5. Щоденно проводити контроль якості спалювання природного газу в пальниках (візуально за кольором полум'я).

2.3.6 Щоквартально проводити планово-попереджувальні ремонти (ППР) пальників котлоагрегатів.

2.3.7 Раз у три роки проводити комплексні режимно-налагоджувальні та сколого-теплотехнічні випробування котлоагрегатів із складанням звітів та режимних карт, які мають бути погоджені у встановленому порядку.

2.3.8 Щоденно, перед початком роботи, проводити візуальний огляд обладнання та блокуючих пристроїв, огляд цілісності трубопроводів, щільності фланцевих з'єднань, електрокомунікацій, стан та працездатність припливно-витяжної та аварійної вентиляції тощо. Результат здійснення огляду фіксується у відповідних журналах.

2.3.9 Для зменшення втрат сировини чи готової продукції та запобіганню викидів в атмосферне повітря забруднюючих речовин на усьому ланцюгу технологічного процесу необхідно проводити технічний огляд та контроль за герметичністю обладнання.

2.3.10 При проведенні реконструкції, модернізації, введенні нових потужностей виробництва підприємство повинно керуватися чинним природоохоронним законодавством України.

***2.4 До очистки газопилового потоку***

2.4.1 Газоочисне обладнання, що установлене для вловлювання забруднюючих речовин під час проведення робот на технологічному устаткуванні, повинне забезпечити наступну ступінь очистки:

- ДВ № 1 - аспіраційна система від 6 деревообробних верстатів столярного цеху РБД для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - циклон Гипродревпрома Ц-1050 (реєстраційний №51/1293 від 01.11.2002 р.) – не нижче 96,4%;

- ДВ № 11 - аспіраційна система від свердлильного та заточувального верстатів агрегатного цеху ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (не нижче 95,3%) та азбесту (хризотил, крокидоліт, амозит, антифіліт,актинодит,тремолит) у вигляді дрібного пилу (не нижче 95,95%) – пиловловлюючий агрегат ІРП-1,0 (реєстраційний № 49 від 01.12.2010 р.);

- ДВ №16 - аспіраційна система від заточувального верстата та верстата для розточування барабанів токарного цеху ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - пиловловлюючий агрегат ІРП-1,5 (реєстраційний № 1577 від 30.01.2004 р.) - не нижче 91,6%;

- ДВ № 19 - аспіраційна система від заточувального верстата зварювального цеху ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - пиловловлюючий агрегат ІРП-1,5 (реєстраційний № 50 від 01.12.2010 р.) - не нижче 91,36%;

- ДВ № 22 (В-5) - аспіраційна система від заточувального (шерохувального) верстату вулканізаційного цеху ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - циклон ЦП-1000; (є паспорт ГОУ) – не нижче 82,89;

- ДВ № 27 - аспіраційна система від деревообробного верстата столярного цеху ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - циклон РИСИ № 5 (реєстраційний № 1331 від 01.11.2002 р.) - не нижче 97,7%;

- ДВ № 30 - аспіраційна система від фарбувально-сушильної камери дільниці фарбування ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом та розчинників – 1 ступень - волоконні фільтри (Італія) для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - не нижче 90%; 2 ступень – фільтр волоконний + фільтри з активованого деревного вугілля для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - не нижче 90%; розчинників - не нижче 70% (реєстраційний № 1394/1 від 31.03.2003 р.);

- ДВ № 31 - аспіраційна система від фарбувально-сушильної камери дільниці фарбування ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом та розчинників – 1 ступень - волоконні фільтри (Італія) для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за

складом - не нижче 90%; 2 ступень – фільтр волоконний + фільтри з активованого деревного вугілля для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - не нижче 90%; розчинників - не нижче 70% (реєстраційний № 1395/2 від 31.03.2003 р.);

- ДВ №34 - аспіраційна система від дільниці підготування до фарбування ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом та розчинників – 1 ступень - волоконні фільтри (Італія) для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - не нижче 90%; 2 ступень – фільтр волоконний + фільтри з активованого деревного вугілля для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - не нижче 90%; розчинників - не нижче 70% (реєстраційний № 1396/3 від 31.03.2003 р.);

- ДВ №35 - аспіраційна система від дільниці підготування до фарбування ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом та розчинників – 1 ступень - волоконні фільтри (Італія) для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - не нижче 90%; 2 ступень – фільтр волоконний + фільтри з активованого деревного вугілля для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - не нижче 90%; розчинників - не нижче 70% (реєстраційний № 1397/4 від 31.03.2003 р.).

2.4.2. Регулярно проводити технічне обслуговування пилогазоочисних установок.

2.4.3 Для ефективної роботи газоочисного обладнання необхідно забезпечити герметичність газоочисного обладнання та системи газоходів, а також своєчасне і регулярне очищення ГОУ від речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом та заміну фільтруючих матеріалів.

2.4.4 Експлуатація ГОУ має здійснюватися згідно з «Правилами експлуатації установок очистки газу».

2.4.5 Здійснювати перевірку на відповідність фактичних параметрів ро-боти ГОУ проектним показникам два рази на рік для забруднюючих речовин I-II класів небезпеки, що підлягають очищенню, один раз на рік – для забруднюючих речовин III-IV класів небезпеки, що підлягають очищенню. Якщо клас небезпеки забруднюючих речовин не визначений, перевірка відповідності фактичних параметрів роботи ГОУ проектним показникам здійснюється з періодичністю, встановленою для забруднюючих речовин I-II класів небезпеки.

2.4.6. Підприємство повинно мати паспорти на установки очистки газу (ГОУ).

2.4.7 Не менше одного разу на три роки забезпечувати проведення на-вчання і перевірку знань інженерно-технічного персоналу, залученого до експлуа-тації пилогазоочисних установок. Не менше одного разу на рік проводити навчання і перевірку знань обслуговуючого персоналу, залученого до експлуатації пилогазоочисних установок.

***2.5 Виробничий контроль***

2.5.1 Гранично допустимі викиди в атмосферу в рамках дозволу повинні тлумачитися наступним чином:

Періодичний моніторинг:

(а) Для будь-якого параметру, вимірювання якого в силу особливостей пробовідбору/аналізу за 20 хвилин неможливо, необхідно встановити придатний період пробовідбору, а отримані при таких вимірах величини не повинні переви-щувати гранично допустиму величину дозволених викидів.

(б) Результати вимірювань масової концентрації забруднюючої речовини, які характеризують вміст цієї забруднюючої речовини за двадцятихвилинний проміжок часу по всьому вимірному перерізу газоходу, вважаються такими, що не перевищують значення відповідного нормативу граничнодопустимого викиду, якщо значення кожного результату вимірювання не перевищують значення встановленого нормативу граничнодопустимого викиду.

(в) Для всіх інших параметрів, не один із середніх показників за 20 хвилин не повинен перевищувати гранично допустиму величину дозволених викидів.

2.5.2 Гранично допустимі концентрації для викидів в атмосферу, встановлені в Дозволі, повинні досягатися без розбавлення повітрям та повинні ґрунтуватися на величинах обсягу газів, призведених до наступних нормальних умов:

У випадку газів (окрім продуктів спалювання):

Температура: 273К, тиск: 101,3 кПа (без виправлень на вміст кисню та вологості).

У випадку газоподібних продуктів спалювання:

Температура: 273К, тиск: 101,3 кПа, сухий газ;

3% кисню для рідкого та газоподібного палива;

15% кисню для дизельних двигунів.

2.5.3 Оператор повинен проводити відбір проб, аналіз, вимірювання, дослідження, обслуговування та калібрування відповідно до розділу «Перелік заходів щодо здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин» та умов дозволу на викиди.

2.5.4 На всіх джерелах викидів Оператор повинен обладнати місця відбору проб, згідно вимог КНД 211.2.3.063-98.

2.5.5. Оператор повинен забезпечувати постійний та безпечний доступ до точок відбору проб для контролю викидів в атмосферне повітря, а також безпечний доступ до будь-яких інших точок пробовідбору та моніторингу, відповідно вимогам Департаменту екології та природних ресурсів КОДА.

***2.6.Умови щодо адміністративних дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.***

2.6.1 Суб'єкт господарювання (Оператор) повинен направляти повідомлення, як по телефону, так і по факсу (якщо є така можливість) в природоохоронний орган якомога швидше (на скільки це практично можливо), після того, як відбувається щось з наступного:

2.6.2. Будь-яка аварія що може створити загрозу забруднення повітря або може потребувати екстрених заходів реагування. У якості складової частини повідомлення, Оператор повинен вказати дату та час такої аварії, привести докладну інформацію про те, що сталося та заходи, прийняті для мінімізації викидів і для попередження подібних аварій в майбутньому.

2.6.3 Оператор повинен документально фіксувати будь-які аварії, вказані в попередньому пункті даної умови. В повідомленні, яке надається природоохоронному органу, повинна наводитися докладна інформація про обставини, які привели до аварії та про всі прийняті дії для мінімізації впливу на навколишнє середовище та для мінімізації обсягу утворених відходів.

2.6.4 Звіт за довільною формою про всі зафіксовані аварії повинен надаватися природоохоронному органу в якості складової частини Річного екологічного звіту.

2.6.5 Оператор повинен ввести в дію і підтримати в дії Систему управління охороною навколишнім природним середовищем, яка відповідає потребам Дозволу на викиди. В даній системі повинні враховуватись всі виробничі операції та повинні розглядатися всі практичні можливі варіанти для використання більш чистих технологій, більш чистих виробничих процесів для мінімізації викидів.

2.6.6 Інформування та підготовка персоналу. Оператор повинен ввести в дію і підтримати в дії процедури для визначення необхідних сфер підготовки персоналу для всіх співробітників, робота яких може здійснити суттєвий вплив на забруднення атмосферного повітря. Повинна підтримуватися відповідна документація про підготовку персоналу.

***2.7.До неорганізованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу***

2.7.1 Оператор повинен експлуатувати технічно справне обладнання із справним заземленням, здійснювати постійний контроль за станом обладнання, трубопроводів, засувної арматури із записом в оперативному журналі, відображати в журналі параметри процесів перекачування і зберігання сировини.

2.7.2 Перед пуском в роботу необхідно перевіряти герметичність обладнання, арматури, трубопроводів. При виявленні пропусків негайно вживати заходів щодо їх усунення.

2.7.3 На АЗС та дизель-генераторних зовнішня поверхня обладнання для збереження палива (ОЗП), яка розташована над землею, повинна фарбуватися світло відбивальною фарбою з коефіцієнтом теплового відбивання не менше 70%.

2.7.4 Не допускати розгерметизування резервуарного обладнання для запобігання викидам летких фракцій палива.

2.7.5 Обладнання для збереження палива (ОЗП) повинно включати систему контролю рівня палива або захисту від переливання.

2.7.6 При відсутності спеціальних герметизуючих елементів горловини паливного бака автомобіля, герметизація роздавального пістолета з горловиною паливного бака автомобіля повинна забезпечуватись спеціальною ущільнювальною шайбою з еластичного матеріалу.

2.7.7 Устаткування зварювальних та газорізальних установок, постів зарядки акумуляторів повинно мати відповідний ступінь захисту залежно від умов навколишнього середовища. Конструкція і розміщення цього обладнання, огорож і блокування, повинні забезпечувати неможливість його механічного пошкодження.

2.7.8 Під час перевантаження сипучих матеріалів (щебень, пісок, відсів) дотримуватись мінімальної висоти пересипу.

2.7.9 При несприятливих умовах припиняти розвантаження таких ма-теріалів, як щебень, пісок, відсів, та поливати водою відкриті склади матеріалів з ме-тою зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

2.7.10 Суворо дотримуватися правил пожежної та техногенної безпеки, приймати превентивні заходи щодо попередження аварійних ситуацій, що можуть привести до забруднення навколишнього середовища.

## 3. Дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

***3.1 Дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин, які віднесені до основних джерел викидів***

Основні джерела викидів відсутні.

***3.2 Дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин, які віднесені, до інших джерел викидів***

№ 1 –Труба (деревообробні верстати – 6 од)

Таблиця 1

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

№ 3 –Труба (зварювальний пост)

Таблиця 2

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) 0,00201 з 27.08.2018
- для Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану 0,000148 з 27.08.2018
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,007334 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,000666 з 27.08.2018

№ 4 –Труба (зварювальний пост- 2од.)

Таблиця 3

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) 0,00138 з 27.08.2018
- для Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану 0,000134 з 27.08.2018

№ 5 –Труба (зварювальний пост – 3 од.)

Таблиця 4

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) 0,0004 з 27.08.2018
- для Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану 0,000037 з 27.08.2018
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,001833 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,000167 з 27.08.2018

№ 11 труба (заточувальний верстат, свердлильний верстат)

Таблиця 5

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Азбест (хризотил, крокидоліт, амозит, антифіліт,актинодит,тремолит) у вигляді дрібного пилу 0,000134 з 27.08.2018

№ 12 труба (ванна – 2 од.)

Таблиця 6

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ацетон | 150 (сумарна концентрація для ацетону, бутилового ефіру оцтової кислоти) | 150 (сумарна концентрація для ацетону, бутилового ефіру оцтової кислоти) | 27.08.2018 |
| Бутиловий ефір оцтової кислоти | | | |
| Етиловий ефір етиленгліколю | 100 (сумарна концентрація для толуенів, етилового ефіру етиленгліколю) | 100 (сумарна концентрація для толуенів, етилового ефіру етиленгліколю) | 27.08.2018 |
| Толуени | | | |

№ 13 –Труба (двигун внутрішнього згоряння - 1 од.)

Таблиця 7

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,00427 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,065 з 27.08.2018

№ 14 –Труба (двигун внутрішнього згоряння - 1 од.)

Таблиця 8

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,00439 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,064 з 27.08.2018

№ 15 –Труба (двигун внутрішнього згоряння - 4 од.)

Таблиця 9

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,0184 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,188 з 27.08.2018

№ 16 труба (заточувальний верстат, верстат для розточування барабанів)

Таблиця 10

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

№ 17 труба

Таблиця 11

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Гас, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 18 труба

Таблиця 12

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Гас, спирт етиловий, диметоксиметан (метилаль, диметилформаль), викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 19 труба (заточувальний верстат)

Таблиця 13

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

№ 20 –труба (зварювальний пост - 2 од.)

Таблиця 14

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому | 5 (сумарна концентрація для хрому та його сполук в перерахунку на триоксид хрому, мангану та його сполук в перерахунку на діоксид мангану) | 5 (сумарна концентрація для хрому та його сполук в перерахунку на триоксид хрому, мангану та його сполук в перерахунку на діоксид мангану) | 27.08.2018 |
| Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,009167 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,000411 з 27.08.2018
- для Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) 0,00153 з 27.08.2018

№ 22 труба (заточувальний верстат)

Таблиця 15

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

№ 23 –труба (електровулканізатор)

Таблиця 16

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець 0,000006 з 27.08.2018
- для Акрилонітрил 0,000002 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,0000003 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,0000002 з 27.08.2018

№ 24 –труба (пост зарядки акумуляторів - 8 од.)

Таблиця 17

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Сульфатна кислота (H2SO4) [сірчана кислота] 0,000378 з 27.08.2018

№ 25 –труба (двигун внутрішнього згоряння - 2 од.)

Таблиця 18

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,00332 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,00433 з 27.08.2018

№ 26 –труба (двигун внутрішнього згоряння)

Таблиця 19

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,00428 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,064 з 27.08.2018

№ 27 труба (деревообробний верстат УС-2М)

Таблиця 20

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

№ 28 –труба (двигун внутрішнього згоряння 2 од.)

Таблиця 21

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,001256 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,037684 з 27.08.2018

№ 29 –труба (двигун внутрішнього згоряння 2 од.)

Таблиця 22

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,00011 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,003316 з 27.08.2018

№ 30 –труба (фарбувально-сушильна камера)

Таблиця 23

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |
| Етиловий ефір етиленгліколю | 100 (сумарна концентрація для етилового ефіру етиленгліколю, ксилолу, толуенів) | 100 (сумарна концентрація для етилового ефіру етиленгліколю, ксилолу, толуенів) | 27.08.2018 |
| Ксилол | | | |
| Толуени | | | |
| Ацетон | 150 (сумарна концентрація для ацетону, бутилового ефіру оцтової кислоти, етилацетату) | 150 (сумарна концентрація для ацетону, бутилового ефіру оцтової кислоти, етилацетату) | 27.08.2018 |
| Бутиловий ефір оцтової кислоти | | | |
| Етилацетат | | | |

№ 31 –труба (фарбувально-сушильна камера)

Таблиця 24

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |
| Етиловий ефір етиленгліколю | 100 (сумарна концентрація для етилового ефіру етиленгліколю, ксилолу, толуенів) | 100 (сумарна концентрація для етилового ефіру етиленгліколю, ксилолу, толуенів) | 27.08.2018 |
| Ксилол | | | |
| Толуени | | | |
| Ацетон | 150 (сумарна концентрація для ацетону, бутилового ефіру оцтової кислоти, етилацетату) | 150 (сумарна концентрація для ацетону, бутилового ефіру оцтової кислоти, етилацетату) | 27.08.2018 |
| Бутиловий ефір оцтової кислоти | | | |
| Етилацетат | | | |

№32 труба (теплогенератор Blowterm MKFL)

Таблиця 25

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,01271 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,10185 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00378 з 27.08.2018

№33 труба (теплогенератор Blowterm MKFL)

Таблиця 26

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,01426 з 27.08.2018

- для Оксид вуглецю 0,09719 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00427 з 27.08.2018

№34 труба (пост підготування до фарбування)

Таблиця 27

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Стирол 0,0096 з 27.08.2018

№35 труба (пост підготування до фарбування)

Таблиця 28

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Стирол 0,0097 з 27.08.2018

№36 труба (верстат приготування фарб)

Таблиця 29

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Етиловий ефір етиленгліколю 0,000133 з 27.08.2018
- для Ксилол 0,001121 з 27.08.2018
- для Толуени 0,000624 з 27.08.2018
- для Ацетон 0,000022 з 27.08.2018
- для Бутиловий ефір оцтової кислоти 0,00095 з 27.08.2018
- для Етилацетат 0,000261 з 27.08.2018

№37 труба (шафа для зберігання фарб)

Таблиця 30

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Етиловий ефір етиленгліколю 0,00055 з 27.08.2018
- для Ксилол 0,00083 з 27.08.2018
- для Толуени 0,0014 з 27.08.2018
- для Ацетон 0,0027 з 27.08.2018
- для Бутиловий ефір оцтової кислоти 0,00055 з 27.08.2018
- для Етилацетат 0,00083 з 27.08.2018

№38 труба (верстат підготування фарб)

Таблиця 31

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Етиловий ефір етиленгліколю 0,000063 з 27.08.2018
- для Ксилол 0,000528 з 27.08.2018
- для Толуени 0,000294 з 27.08.2018
- для Ацетон 0,000011 з 27.08.2018
- для Бутиловий ефір оцтової кислоти 0,000447 з 27.08.2018
- для Етилацетат 0,000124 з 27.08.2018

№ 39 –труба (котлоагрегат "HWK 10000" №1)

Таблиця 32

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,2153 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,0041 з 27.08.2018

№ 40 –труба (котлоагрегат "HWK 10000" №2)

Таблиця 33

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,2108 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,004 з 27.08.2018

№ 41 –трубакотлоагрегат "HWK 10000" №3 (при роботі на природному газі)

Таблиця 34

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,2108 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,004 з 27.08.2018

№ 41- труба котлоагрегат "HWK 10000" №3 (при роботі на дизельному паливі (ДП)

Таблиця 34

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,6018 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,05901 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,809 з 27.08.2018
- для Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом 0,00684 з 27.08.2018

№ 42- труба (теплова машина УМП-350)

Таблиця 35

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,03667 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,165 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,01229 з 27.08.2018

№ 44 Дихальний патрубок

Таблиця 36

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Гас, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 45- труба (теплова машина УМП-350)

Таблиця 37

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,0218 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,0218 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,01035 з 27.08.2018

№ 47 Дихальний патрубок

Таблиця 38

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Гас, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 48 Дихальний патрубок

Таблиця 39

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 51- труба (двигун внутрішнього згоряння - 2 од.)

Таблиця 40

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,003102 з 27.08.2018

- для Оксид вуглецю 0,116843 з 27.08.2018

№ 52- труба (двигун внутрішнього згоряння - 2 од.)

Таблиця 41

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,003102 з 27.08.2018

- для Оксид вуглецю 0,116843 з 27.08.2018

№ 54 Дихальний патрубок

Таблиця 42

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Бензин (нафтового, малосірчистого, у перерахунку на вуглець), викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 57 Дихальний патрубок

Таблиця 43

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Бензин (нафтового, малосірчистого, у перерахунку на вуглець), викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 60 Дихальний патрубок

Таблиця 44

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 63 Дихальний патрубок

Таблиця 45

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Бензин (нафтового, малосірчистого, у перерахунку на вуглець), викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 66 Дихальний патрубок

Таблиця 46

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 69 Дихальний патрубок

Таблиця 47

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець,Гас, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 72 Дихальний патрубок

Таблиця 48

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 74- труба (котлоагрегат UWM-1000 ст. №3, котлоагрегат Vitomax-200 ст. №2)

Таблиця 49

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту у перерахунку на діоксид азоту 0,48892 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,02705 з 27.08.2018

№ 75- труба (котлоагрегат Vitoplex-300 ст. №1)

Таблиця 50

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,035 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,0017 з 27.08.2018

№ 76- труба (котлоагрегат Vitoplex-300 ст. №2)

Таблиця 51

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,0325 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,0017 з 27.08.2018

№ 77 Труба

Таблиця 52

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична), викиди яких не підлягають регулюванню та за якими не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 78 –труба (пост зарядки акумуляторів - 8 од.)

Таблиця 53

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Сульфатна кислота (H2SO4) [сірчана кислота] 0,000261 з 27.08.2018

№ 79 –труба (зварювальний пост)

Таблиця 54

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиоксид ванадію | 5 (сумарна концентрація для ванадія та його сполук в перерахунку на п'ятиоксид ванадію, хрому та його сполук в перерахунку на триоксид хрому, мангану та його сполук в перерахунку на діоксид мангану, фторидів, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор) | 5 (сумарна концентрація для ванадія та його сполук в перерахунку на п'ятиоксид ванадію, хрому та його сполук в перерахунку на триоксид хрому, мангану та його сполук в перерахунку на діоксид мангану, фторидів, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор) | 27.08.2018 |
| Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому | | | |
| Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | | | |
| Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) 0,0039 з 27.08.2018
- для Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень 0,000499 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,00355 з 27.08.2018
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,009167 з 27.08.2018

№ 85 Труба

Таблиця 55

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична), викиди яких не підлягають регулюванню та за якими не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 86 Труба

Таблиця 56

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична), викиди яких не підлягають регулюванню та за якими не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 94 Труба

Таблиця 57

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Гас, Масло мінеральне нафтове (веретенне,машинне,циліндрове та ін.), викиди яких не підлягають регулюванню та за якими не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 95- труба (витяжна шафа - 2 од.)

Таблиця 58

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Спирт метиловий 0,000917 з 27.08.2018
- для Етиловий ефір етиленгліколю 0,0019 з 27.08.2018

№ 97 –труба (пост зарядки акумуляторів - 3 од.)

Таблиця 59

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Сульфатна кислота (H2SO4) [сірчана кислота] 0,000188 з 27.08.2018

№ 101- труба (дизель-генератор 8041 Iveko)

Таблиця 60

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,013684 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,033396 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,000396 з 27.08.2018

№ 103 Дихальний патрубок

Таблиця 61

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 104- труба (дизель-генератор Scania SC-4096)

Таблиця 62

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,047724 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,016072 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00164 з 27.08.2018

№ 106 Дихальний патрубок

Таблиця 63

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 107- труба (дизель-генератор ДГА-24)

Таблиця 64

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,00928 з 27.08.2018

- для Оксид вуглецю 0,10432 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00164 з 27.08.2018

№ 109 Дихальний патрубок

Таблиця 65

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 110- труба (дизель-генератор АД-10)

Таблиця 66

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,00928 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,10432 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00164 з 27.08.2018

№ 111- труба (дизель-генератор АСДА-200 №1)

Таблиця 67

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,018334 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,020394 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,001133 з 27.08.2018

№ 112- труба (дизель-генератор АСДА-200 №1)

Таблиця 68

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,022201 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,027714 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00149 з 27.08.2018

№ 113- труба (дизель-генератор АСДА-200 №2)

Таблиця 69

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,023852 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,021172 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,001206 з 27.08.2018

№ 114 - труба (дизель-генератор АСДА-200 №2)

Таблиця 70

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,015478 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,020928 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,000981 з 27.08.2018

№ 116 Дихальний патрубок

Таблиця 71

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 117 - труба (дизель-генератор ДГА-24)

Таблиця 72

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,008729 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,047472 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,001032 з 27.08.2018

№ 119 Дихальний патрубок

Таблиця 73

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 120 – труба (дизель-генератор Perkins №1)

Таблиця 74

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,022448 з 27.08.2018

- для Оксид вуглецю 0,058972 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00092 з 27.08.2018

№ 121 – труба (дизель-генератор Perkins №2)

Таблиця 75

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,021344 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,060168 з 27.08.2018
для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,001012 з 27.08.2018

№ 123 Дихальний патрубок

Таблиця 76

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 124 – труба (дизель-генератор АСДА-200 №1)

Таблиця 77

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,019886 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,02806 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,001342 з 27.08.2018

№ 125 – труба (дизель-генератор АСДА-200 №1)

Таблиця 78

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,0217 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,03136 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00182 з 27.08.2018

№ 126 – труба (дизель-генератор АСДА-200 №2)

Таблиця 79

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,019176 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,031416 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,001904 з 27.08.2018

№ 127 – труба (дизель-генератор АСДА-200 №2)

Таблиця 80

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,022922 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,035332 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00219 з 27.08.2018

№ 129 Дихальний патрубок

Таблиця 81

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 130 – труба (дизель-генератор Scania SC-4096)

Таблиця 82

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недифсренційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,056265 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,011385 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,001485 з 27.08.2018

№ 132 Дихальний патрубок

Таблиця 83

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 133 – труба (дизель-генератор ДГА-24)

Таблиця 84

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,012833 з 27.08.2018

- для Оксид вуглецю 0,099261 з 27.08.2018

- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,001271 з 27.08.2018

№ 135 Дихальний патрубок

Таблиця 85

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 136 – труба (дизель-генератор АСДА-200)

Таблиця 86

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,014872 з 27.08.2018

- для Оксид вуглецю 0,190905 з 27.08.2018

- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,002431 з 27.08.2018

№ 137 – труба (дизель-генератор АСДА-200)

Таблиця 87

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,023562 з 27.08.2018

- для Оксид вуглецю 0,128673 з 27.08.2018

- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,001989 з 27.08.2018

№ 139 Дихальний патрубок

Таблиця 88

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 140 – труба (дизель-генератор 8041 Iveko)

Таблиця 89

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,013635 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,032805 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00045 з 27.08.2018

№ 142 Дихальний патрубок

Таблиця 90

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 143 – труба (дизель-генератор 8041 Iveko)

Таблиця 91

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,012056 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,03146 з 27.08.2018

- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,000528 з 27.08.2018

№ 145 Дихальний патрубок

Таблиця 92

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 146 – труба (дизель-генератор ДГА-24)

Таблиця 93

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,0196 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,06205 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00075 з 27.08.2018

№ 147 – труба (дизель-генератор АД-10)

Таблиця 94

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,004658 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,044744 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,000544 з 27.08.2018

№ 149 Дихальний патрубок

Таблиця 95

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 150 – труба (дизель-генератор АСДА-12 №1)

Таблиця 96

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,003976 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,032228 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,000616 з 27.08.2018

№ 151 – труба (дизель-генератор АСДА-12 №1)

Таблиця 97

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,004123 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,038161 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,000558 з 27.08.2018

№ 152 – труба (дизель-генератор АСДА-12 №1)

Таблиця 98

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,00426 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,03342 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,00039 з 27.08.2018

№ 153 – труба (дизель-генератор АСДА-12 №2)

Таблиця 99

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,004379 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,027347 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,000406 з 27.08.2018

№ 154 – труба (дизель-генератор Р40Р1)

Таблиця 100

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,024804 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,057798 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,000624 з 27.08.2018

№ 156 – труба (зварювальний пост)

Таблиця 101

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому | 5<br><br>(сумарна концентрація для хрому та його сполук в перерахунку на триоксид хрому, мангану та його сполук в перерахунку на діоксид мангану, фторидів, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор) | 5<br><br>(сумарна концентрація для хрому та його сполук в перерахунку на триоксид хрому, мангану та його сполук в перерахунку на діоксид мангану, фторидів, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор) | 27.08.2018 |
| Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | | | |
| Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) 0,004 з 27.08.2018
- для Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень 0,000336 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,003547 з 27.08.2018
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,00072 з 27.08.2018

№ 157 труба (двигун внутрішнього згоряння)

Таблиця 102

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,0081 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,0195 з 27.08.2018

№ 158 – труба (мийна машина "Karcher")

Таблиця 103

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 150 | 27.08.2018 |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,004785 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,003944 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,001508 з 27.08.2018

№ 159 труба (котлоагрегат "HWK 10000" ст. №1)

Таблиця 104

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,35042 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,03878 з 27.08.2018

№ 166 – труба (дизель-генератор SDMO X2800)

Таблиця 105

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 4,0125 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,111458 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,044583 з 27.08.2018
- для Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом 0,022292 з 27.08.2018

№ 167 – труба (дизель-генератор SDMO X2800)

Таблиця 106

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):
- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 4,0125 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,111458 з 27.08.2018
- для Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки 0,044583 з 27.08.2018
- для Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом 0,022292 з 27.08.2018

№ 168 Дихальний патрубок

Таблиця 107

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 169 Дихальний патрубок

Таблиця 108

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№174 -труба (зварювальний пост)

Таблиця 109

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) 0,00078 з 27.08.2018
- для Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану 0,000273 з 27.08.2018

№ 175 Труба

Таблиця 110

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Калій їдкий, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 176 Дихальний патрубок

Таблиця 111

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 178 Дихальний патрубок

Таблиця 112

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Гас, Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 181 Дихальний патрубок

Таблиця 113

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 183 Дихальний патрубок

Таблиця 114

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) в перерахунку на вуглець, викиди яких не підлягають регулюванню та за яким не здійснюється державний облік, граничнодопустимі викиди не встановлюються

№ 186 труба (двигун внутрішнього згоряння - 3 од.)

Таблиця 115

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,0011 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,030356 з 27.08.2018

№ 187 труба (двигун внутрішнього згоряння - 3 од.)

Таблиця 116

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,001083 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,029881 з 27.08.2018

№ 188 труба (двигун внутрішнього згоряння - 3 од.)

Таблиця 117

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,001078 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,029763 з 27.08.2018

№ 189 труба (двигун внутрішнього згоряння - 1 од.)

Таблиця 118

| Найменування забруднюючої речовини | Гранично допустимий викид відповідно до законодавства,мг/м3 | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Термін досягнення затвердженого значення |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються для кожного джерела викиду наступні величини масової витрати ( г/с):

- для Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,00068 з 27.08.2018
- для Оксид вуглецю 0,03 з 27.08.2018

Нормативи граничнодопустимих викидів не встановлюються для неорганізованих джерел викидів №№ 80 (зварювання металів; БПМ, СГМА, зварювальний цех; зварювальний пост; механічна обробка металу); БПМ, СГМА, зварювальний цех; верстат для різки металевого профілю); №96 (зварювальна дільниця; зварювальний пост; механічна обробка металу); СРСТЗП, РЕМ, зварювальна дільниця; кутова шліфувальна машина); №7 (видобуток мінеральних руд; РБД; склад щебеню фракції 5-20); №8 (видобуток мінеральних руд; РБД; склад щебеню фракції); №9 (видобуток мінеральних руд; РБД; склад піску); №10 (видобуток мінеральних руд; РБД; склад відсіву); №43 (ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотранспорту; заливна горловина ємності з гасом); №46 (ССТ, стацпідогрів двигунів спецавто-транспорту; заливна горловина ємності з гасом); №49 (ОВК № 2; (заливна горловина резервуару з ДП); №102 (СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП); №105 (дизель-генераторна; ємність з ДП); №108 (СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП); №115 (, дизель-генераторна; ємність з ДП); №118 (СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП); №122 (генераторна; ємність з ДП); №128 (дизель-генераторна; )ємність з ДП); №131 (дизель-генераторна; ємність з ДП); №134 (СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП); №138 (СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП); №141 (СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП); №144 (СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП); №148 (СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна); №170 (Термінал D; заливна горловина резервуару з ДП ємність з ДП); №53 (АЗС-1; заливна горловина РГС 25 №5); №55 (АЗС-1; заправний пістолет); №56 (АЗС-1; заливна горловина РГС 25 №4); №58 (АЗС-1; заправний пістолет); №59 (АЗС-1; заливна горловина РГС 25 №3); №61 (АЗС-1; заправний пістолет); №62 (АЗС-1; заливна горловина РГС 25 №2); №64 (АЗС-1; заправний пістолет); №65 (АЗС-1; заливна горловина РГС 25 №1); №67 (АЗС-1; заправний пістолет); №68 (АЗС-2; заливна горловина блокпосту №7); №70 (АЗС-2; заправний пістолет); №71 (АЗС-2; заливна горловина блок-посту №6); №73 (АЗС-2) заправний пістолет); №81 (БПМ, СГМА, АКЗС №1, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів); №82 (БПМ, СГМА, АКЗС №1, лужна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 9 од.); №83 (БПМ, СГМА, АКЗС №2, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів); №84 (БПМ, СГМА, АКЗС №2, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 26 од); №177 (АЗС 2 (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-20); №179 (АЗС 2 (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-10); №180 (АЗС 2 (модульна АЗС-30); заправний пістолет (бак а/м); №182 (АЗС 3 (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-20); №184 (АЗС 3 (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-10); №185 (АЗС 3 (модульна АЗС-30); заправний пістолет (бак а/м). Регулювання здійснюється за вимогами, що викладені у розділі 2.

**4. Заходи щодо скорочення викидів забруднюючих речовин**

Заходи не встановлюються

## 5. Перелік заходів щодо здійснення контролю за дотриманням встановлених граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин та умов дозволу на викиди

ЗАХОДИ
щодо здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин

Таблиця 119

| Номер/ номери джерел викидів | Найменування забруднюючої речовини | Затверджений граничнодопустимий викид,мг/м3 | Періодичність вимірювання | Методика виконання вимірювань | Місце відбору проб |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1,11,16,19, 22,27,30,31, 34,35 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 1 раз на рік | МВВ №081/12-0161-05 | Після ГОУ |
| 12 | Ацетон<br>Бутиловий ефір оцтової кислоти | 150 (сумарна концентрація для ацетону, бутилового ефіру оцтової кислоти) | 1 раз на рік | Метрологічно атестовані методики виконання вимірювань | Труба |
| 12 | Етиловий ефір етиленгліколю<br>Толуол | 100 (сумарна концентрація для толуолу, етилового ефіру етиленгліколю) | 1 раз на рік | Метрологічно атестовані методики виконання вимірювань | Труба |
| 20 | Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому<br>Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | 5 (сумарна концентрація хрому та його сполук в перерахунку на триоксид хрому) | 1 раз на рік | Метрологічно атестовані методики виконання вимірювань | Труба |
| 30 | Ацетон<br>Бутиловий ефір оцтової кислоти<br>Етилацетат | 150 (сумарна концентрація для ацетону, бутилового ефіру оцтової кислоти, етилацетату) | 1 раз на рік | Метрологічно атестовані методики виконання вимірювань | Після ГОУ |
| 30 | Етиловий ефір етиленгліколю<br>Ксилол<br>Толуени | 100 (сумарна концентрація для етилового ефіру етиленгліколю, ксилолу, толуенів) | 1 раз на рік | Метрологічно атестовані методики виконання вимірювань | Після ГОУ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 31 | Ацетон<br>Бутиловий ефір оцтової кислоти<br>Етилацетат | 150 (сумарна концентрація для ацетону, бутилового ефіру оцтової кислоти, етилацетату) | 1 раз на рік | Метрологічно атестовані методики виконання вимірювань | Після ГОУ |
| 31 | Етиловий ефір етиленгліколю<br>Ксилол<br>Толуени | 100 (сумарна концентрація для етилового ефіру етиленгліколю, ксилолу, толуенів) | 1 раз на рік | Метрологічно атестовані методики виконання вимірювань | Після ГОУ |
| 32,33,42,45, 101,104,107, 110,111,112, 113,114,117, 120,121, 124,125,126, 127,130,133, 136,137,140, 143,146,147, 150,151,152, 153,154,158 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150 | 1 раз на рік | МВВ №081/12-0161-05 | Труба |
| 79 | Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиоксид ванадію<br>Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому<br>Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану<br>Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор | 5 (сумарна концентрація для ванадію та його сполук в перерахунку на п'ятиоксид ванадію; хрому та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому; мангану та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану; фторидів, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор) | 1 раз на рік | Метрологічно атестовані методики виконання вимірювань | Труба |
| 156 | Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому | 5,<br>(сумарна концентрація для хрому та | 1 раз на рік | Метрологічно атестовані методики виконання вимірювань | Труба |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | його сполуки в перерахунку на триоксид хрому; мангану та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану; фторидів, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор) | | | |
| | Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор | | | | |

Начальник відділу (підпис) Ю.І. Магденко

Додаток № 11

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**
**Головний інженер**
**ДП МА «Бориспіль»**
**_____С. І. Лейбук**
**«_15_» _____05_____ 2018 р.**
/ дата /

# З В І Т

**по інвентаризації викидів забруднюючих речовин**
**на Державному підприємстві «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «БОРИСПІЛЬ»**
**(виробничий майданчик № 1).**
**/ найменування підприємства /**
**(коригування)**

**Посада керівника організації**
**яка проводила інвентаризацію:**

**Директор**
**ТОВ «ЕКОТЕХСЕРВІС» _____ В. М. Гурак**
/ підпис /
**«_11_» _травня_ 2018 р.**
/ дата /

**Київ - 2018**

/Нач. ГОС ВІСТ Беляєв Л.В./
11.05.2018р

/Хрумико/

**Перелік забруднюючих речовин, які викидаються у атмосферне повітря (без урахування пересувних джерел викидів ДВ № 50, 155, 162 – 165, 171 - 173)**

| N п./п | Найменування речовини | ГДК, м.р. ОБРВ, мг/м3 | Клас небезпеки | Потужність викиду загр. речовини. т/рік |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиокисид ванадію | 0,02 | 1 | 0,000003 |
| 2 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 0,4 | 3 | 0,058297 |
| 3 | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | 0,01 | 2 | 0,0028233 |
| 4 | Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична) | 0,01 | - | 0,010568 |
| 5 | Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть | 0,003 | 1 | 0,000029 |
| 6 | Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець | 0,001 | 1 | 0,0000008 |
| 7 | Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому | 0,002 | 1 | 0,000029 |
| 8 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 0,2 | 3 | 7,3254377 |
| 9 | Сульфатна кислота (H2SO4) [сірчана кислота] | 0,3 | 2 | 0,108974 |
| 10 | Кремнію діоксид | 0,02 | - | 0,00108 |
| 11 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 0,5 | 3 | 0,18614876 |
| 12 | Оксид вуглецю | 5,0 | 4 | 1,0603269 |
| 13 | Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень | 0,02 | 2 | 0,000225 |
| 14 | Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор | 0,03 | 2 | 0,0007689 |
| 15 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 0,2 | 2 | 0,00048 |
| 16 | Метан | 50,0 | - | 0,293606 |
| 17 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | 0,1 | - | 0,00001 |
| 18 | Ксилол | 0,2 | 3 | 0,058344 |
| 19 | Стирол | 0,04 | 2 | 0,01125 |
| 20 | Толуол | 0,6 | 3 | 0,039041 |
| 21 | Спирт бутиловий | 0,1 | 3 | 0,017084 |
| 22 | Спирт метиловий | 1,0 | 3 | 0,00143 |
| 23 | Спирт етиловий | 5,0 | 4 | 0,006281 |
| 24 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | 4 | 0,050784 |
| 25 | Етилацетат | 0,1 | 4 | 0,01359 |
| 26 | Етиловий ефір етиленгліколю | 0,7 | - | 0,010937 |
| 27 | Диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) | 0,05 | 4 | 0,001376 |
| 28 | Ацетон | 0,35 | 4 | 0,002092 |
| 29 | Акрилонітрил | 0,3 | 2 | 0,000003 |
| 30 | Бензин (нафтовий,малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 5,0 | 4 | 0,8952425 |
| 31 | Гас | 1,2 | - | 0,1253699372 |

| N п./п | Найменування речовини | ГДК, м.р. ОБРВ, мг/м3 | Клас небезпеки | Потужність викиду загр. речовини. т/рік |
|---|---|---|---|---|
| 32 | Масло мінеральне нафтове(веретенне,машинне,циліндров.та інш.) | 0,05 | - | 0,000394 |
| 33 | Сольвент нафта | 0,2 | - | 0,014156 |
| 34 | Уайт-спірит | 1,0 | - | 0,049834 |
| 35 | Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.) | 1,0 | 4 | 0,0853036570161899 |
| 36 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційова-них за складом | 0,5 | - | 0,8431894 |
| 37 | Титану діоксид | 0,5 | - | 0,000253 |
| 38 | Азбест (хризотил, крокидоліт, амозит, антифіліт,актинодит,тремолит) у вигляді дрібного пилу | 0,6 | 1 | 0,000022 |
| 39 | Вуглеводні алифатичні | - | - | 0,015657 |
| 40 | Калій їдкий | - | - | 0,000036 |
| 41 | Вуглецю діоксид | - | - | 15909,40073 |
| 42 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | 0,031744 |
| **Всього по підприємству (без урахування пересувних джерел викидів №№50, 155, 162 – 165, 171 - 173)** | | | **15920,7229508542** | |
| **Всього по підприємству (без урахування пересувних джерел викидів №№50, 155, 162 – 165, 171 - 173 та вуглецю діоксиду)** | | | **11,3222208542** | |

# ДОКУМЕНТИ, У ЯКИХ ОБҐРУНТОВУЮТЬСЯ ОБСЯГИ ВИКИДІВ, ДЛЯ ОТРИМАННЯ ДОЗВОЛУ НА ВИКИДИ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ СТАЦІОНАРНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ДЛЯ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «БОРИСПІЛЬ»

**(Виробничий майданчик №1)**

(назва об'єкта )

**Директор ТОВ «ЕКОТЕХСЕРВІС»**

(посада керівника організації, установи, закладу - розробника документів)

«27» 07 **2018 р.** _____ **Гурак В. М.**

(дата) (підпис) (прізвище, ім'я та по батькові особи)

МП

Малахова О. Д.

(прізвище, ім'я та по батькові відповідальних виконавців документів та виконавців, які пройшли навчання на курсах підвищення кваліфікації Мінприроди України та мають відповідне посвідчення)

**Заступник головного директора з інженерно-технічного забезпечення та розвитку персоналу – директор філії ДП МА «Бориспіль»**

(посада керівника суб'єкта господарювання)

«____» _____ **2018 р.** _____ **Струк О. В.**

(дата) (підпис) (прізвище, ім'я та по батькові особи)

МП

**КИЇВ - 2018**

## 3.4 Перелік та опис виробництв, технологічних процесів, технологічного устаткування

На виробничому майданчику № 1 ДП МА «Бориспіль» розташовані допоміжні виробництва з обслуговування та ремонту авіатехніки та автотранспорту та стоянки автотранспорту.

До складу допоміжних виробництв підприємства входять:

- ремонтно-будівельна дільниця (РБД);
- служба спецтранспорту (ССТ);
- служба паливно-мастильних матеріалів (СПММ): АЗС № 1; АЗС № 2; АЗС № 3; лабораторії №№ 1, 2 центральної заправної станції (ЦЗС);
- служба головного енергетика (СГЕ): опалювально-виробнича котельня № 1 (ОВК № 1); опалювально-виробнича котельня № 2 (ОВК № 2); дизель-генераторна Терміналу «D»;
- служба головного механіка аеропорту (СГМА): будівля перонної механізації – АКЗС № 1, зварювальний цех; на вантажному терміналі – АКЗС № 2;
- ПрАт МАУ (МАУ-ТО-Бориспіль): будівля перонної механізації – лужні акумуляторні;
- служба радіосвітлотехнічного забезпечення польотів (СРСТЗП): ремонтно-експлуатаційні майстерні (РЕМ) – зварювальна дільниця, акумуляторна, дизель-генераторні; служба інформаційних технологій – дизель-генератор;
- аеродромна служба – ангар-сховище;
- термінал «F» - очисні споруди зливової (дощової) каналізації;
- тимчасові автостоянки біля готелю «Бориспіль», терміналу «B», терміналу «D», терміналу «F».

### 3.4.1 Ремонтно-будівельна дільниця (РБД)

Ремонтно-будівельна дільниця виконує поточні ремонтні роботи з утримання фасадів будівель, виробничих приміщень, офісів.

Виробничі підрозділи РБД, що пов'язані з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

- ***столярний цех*** (виготовлення виробів та заготовок з деревини для власних потреб аеропорту) - джерелами утворення забруднюючих речовин є 6 дерево-

обробних верстатів (рейсмусовий верстат СР6 2К; фрезерувальний верстат ФСШ 1К; комбінований верстат К40; торцювальний верстат ЦМЕ 3а; фугувальний верстат СФ-4-1К; верстат стрічковий ПП-Астра); до атмосферного повітря надходять речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №1)**;

- ***зварювальний цех*** (ручне електродугове зварювання та газорізання) - джерелами утворення забруднюючих речовин є 3 зварювальних поста та місце проведення газорізальних робіт; до атмосферного повітря надходять: залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо); манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; оксид вуглецю **(ДВ №№ 3, 4, 5)**;

- ***склади зберігання інертних матеріалів:***

*- відкритий склад щебеню фр. 5-20* - до атмосферного повітря надходять речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №7)**;

*- відкритий склад щебеню фр. 20-40* - до атмосферного повітря надходять речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №8)**;

*- відкритий склад піску яружного* - до атмосферного повітря надходять речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №9)**;

*- відкритий склад відсіву* - до атмосферного повітря надходять речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №10)**.

### 3.4.2 Служба спецтранспорту (ССТ)

Служба спецавтотранспорту (ССТ) забезпечує спецмашинами та механізмами наступні процеси: наземне обслуговування повітряних суден (ПС), перевезення авіатехмайна, господарських вантажів, здійснення інших видів робіт, згідно з призначенням наявних спецмашин, ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій.

Основні функції ССТ:

- планувати обсяг робіт та необхідні для цього трудові й матеріально-технічні ресурси;

- організовувати і здійснювати правильне використання, утримання й ремонт спецмашин та механізмів, які перебувають на балансі ССТ;

- організовувати і контролювати безпечну роботу спецмашин та механізмів, надавати своєчасну технічну допомогу обслуговуючому персоналу на лінії.

Виробничі підрозділи ССТ, що пов'язані з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

- ***агрегатний цех*** (заточування інструменту; свердління та зенківка гальмівних колодок та дисків щеплення) - джерелами утворення забруднюючих речовин є свердлильний та заточувальний верстати; до атмосферного повітря надходять: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом; пил, що містить азбест **(ДВ №11)**;

- ***паливний цех*** (ремонт карбюраторів та промивання деталей у гасі та розчиннику) - джерелом утворення забруднюючих речовин є ванна з гасом чи розчинником; до атмосферного повітря надходять: гас; спирт бутиловий; спирт етиловий; бутиловий ефір оцтової кислоти; толуол; етилцелозольв; ацетон **(ДВ №12)**;

- ***ремонтний цех*** (ТО та поточний ремонт автотранспорту) - джерелами утворення забруднюючих речовин є двигуни внутрішнього згоряння; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №№13, 14, 15, 186, 187, 188)**;

- ***токарний цех*:**

- *заточування інструменту; розточування барабанів* - джерелами утворення забруднюючих речовин є заточувальний верстат та верстат для розточування барабанів; до атмосферного повітря надходять речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №16)**;

- *промивання деталей двигунів у ванні з гасом* - джерелом утворення забруднюючих речовин є ванна з гасом; до атмосферного повітря надходить гас **(ДВ №17)**;

- ***моторний цех*** (знежирювання деталей, холодна обкатка двигунів) - джерелами утворення забруднюючих речовин є місце знежирювання та двигуни

внутрішнього згоряння; до атмосферного повітря надходять: гас; масло мінеральне нафтове; спирт етиловий; диметоксиметан (метилаль, диметилформаль) **(ДВ №18)**;

- ***зварювальний цех*:**

*- пост заточування інструменту, деталей* - джерелом утворення забруднюючих речовин є заточувальний верстат; до атмосферного повітря надходять речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №19)**;

*- ручне електродугове зварювання* - джерелами утворення забруднюючих речовин є 2 зварювальних поста; до атмосферного повітря надходять: залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо); манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; оксид вуглецю; хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому; кремнію діоксид; титану діоксид **(ДВ №20)**;

- *мідницький цех* (пайка деталей) - джерелом утворення забруднюючих речовин є пост пайки; до атмосферного повітря надходить свинець та його сполуки в перерахунку на свинець **(ДВ №23 (В-6))**;

- ***вулканізаційний цех*:**

*- шерохування гумових камер автотранспорту* - джерелом утворення забруднюючих речовин є заточувальний (шерохувальний) верстат; до атмосферного повітря надходять речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №22)**;

*- вулканізація гумових камер автотранспорту* - джерелом утворення забруднюючих речовин є прес вулканізатор; до атмосферного повітря надходять: діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки; оксид вуглецю; 2-~Метилпропен (ізобутилен); акрилонітрил; вуглеводні граничні С12-С19; бензин **(ДВ №23 (В-8))**;

- ***акумуляторний цех*** (зарядка кислотних акумуляторів) - джерелами утворення забруднюючих речовин є пости зарядки акумуляторів до атмосферного повітря надходить сульфатна кислота (H2SO4) [сірчана кислота] **(ДВ №24)**;

- ***цех технічного обслуговування автобусів*** (ТО та поточний ремонт автобусів) - джерелами утворення забруднюючих речовин є двигуни внутрішнього згоряння; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид

та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №25)**;

- ***цех діагностики*** (випробування двигунів внутрішнього згоряння) - джерелами утворення забруднюючих речовин є двигуни внутрішнього згоряння; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №№26, 189)**;

- ***столярний цех*** (виготовлення виробів та заготівок з деревини для власних потреб) - джерелом утворення забруднюючих речовин є універсальний деревообробний верстат УС-2М; до атмосферного повітря надходять речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №27)**;

- ***комплекс мийки та фарбування*:**

- *дільниця мийки* (мийка автотранспорту) - джерелами утворення забруднюючих речовин є двигуни внутрішнього згоряння; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні граничні С12-С19 **(ДВ №№28, 29)**;

- *дільниця фарбування* (фарбування автотранспорту) - джерелом утворення забруднюючих речовин є фарбувально-сушильна камера; до атмосферного повітря надходять: ксилол; уайт-спірит; спирт бутиловий; спирт етиловий; бутиловий ефір оцтової кислоти; толуол; етилцелозольв; ацетон; етилацетат; сольвент нафта; вуглеводні аліфатичні; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №№30, 31)**;

- *дільниця фарбування* (для забезпечення роботи сушильної камери працюють теплогенератори на дизельному пальному) - джерелом утворення забруднюючих речовин є 2 теплогенератора МКF 30/2 ; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом; метан; вуглецю діоксид; азоту (1) оксид ($N_2O$) **(ДВ №№32, 33)**;

- *дільниця підготовки до фарбування* (очищення поверхні від іржі, старих шарів фарби; знежирювання; шпатлювання поверхонь) - джерелом утворення забруднюючих речовин є місце підготування поверхонь до фарбування; до атмосферного повітря надходять: стирол; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №№34, 35)**;

- *експрес-лабораторія* (зберігання фарб та розчинників; проведення робіт по контролю за ґатунком фарб; розбавлення фарб) - джерелами утворення забруднюючих речовин є:

- шафа для зберігання фарб та розчинників; до атмосферного повітря надходять: ксилол; уайт-спірит; спирт бутиловий; спирт етиловий; бутиловий ефір оцтової кислоти; толуол; етилцелозольв; ацетон; етилацетат; сольвент нафта; вуглеводні аліфатичні **(ДВ №37)** ;

- верстат для розбавлення фарб; до атмосферного повітря надходять: ксилол; уайт-спірит; спирт бутиловий; спирт етиловий; бутиловий ефір оцтової кислоти; толуол; етилцелозольв; ацетон; етилацетат; сольвент нафта; вуглеводні аліфатичні **(ДВ №№36, 38)**;

- ***стацпідігрів двигунів спецавтотранспорту*** (підігрів двигунів спец автотранспорту на відкритих стоянках при зовнішній температурі нижче 0° С) - джерелами утворення забруднюючих речовин є:

- *теплові машини* УМП-350 – 2 од. (паливо – гас); до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом; метан; вуглецю діоксид; азоту (1) оксид ($N_2O$) **(ДВ №№ 42, 45);**

- *ємності з гасом*; до атмосферного повітря надходить гас **(ДВ №№ 43, 44, 46, 47);**

- ***пост технічного обслуговування автомобілів (ПТО) на пероні*** (поточний ремонт автомобілів) - джерелами утворення забруднюючих речовин є двигуни внутрішнього згоряння; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №№51, 52).**

- ***ремонтна майстерня аеродромної техніки та спецобладнання (стара назва Аеродромна служба, ангар-сховище)*** - по прибутті автотранспорту з наряду проводиться його мийка, після чого автотранспорт направляється на місце зберігання або, якщо в цьому є потреба, на пости ТО і ТР;

виробничі підрозділи ремонтної майстерні аеродромної техніки та спецобладнання, що пов'язані з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

- ***механічна ділянка*** - джерелом утворення забруднюючих речовин є *зварювальний пост* **(ДВ № 156)**; до атмосферного повітря надходять: залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо); манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; оксид вуглецю; хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому; кремнію діоксид; фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень; фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор; фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію); титану діоксид;

- ***ділянка ТО*** – дві оглядові ями - джерелом утворення забруднюючих речовин є *вихлопна труба двигуна внутрішнього згоряння спецмашини Boschung Jet broom* **(ДВ № 157)** (одночасно обслуговується одна спецмашина); до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець);

- ***ділянка мийки*** - джерелами утворення забруднюючих речовин є мийна машина «Kärcher»; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом; метан; вуглецю діоксид; азоту (1) оксид ($N_2O$) **(ДВ №158).**

### 3.4.3 Служба паливо-мастильними матеріалами (СПММ)

На території ДП МА «Бориспіль» для своєчасної заправки автотранспорту працюють **АЗС-1; АЗС-2; АЗС-3**.

Заправка автотранспорту проводиться бензином, дизпаливом та паливом реактивних двигунів JET A1 (гасом). Джерелами утворення забруднюючих речовин є:

*- на АЗС-1 – підземні резервуари (РГС-25) з бензином та дизельним пальним; заправні пістолети*; до атмосферного повітря надходять: бензин **(ДВ №№ 53 – 58; 62 – 64)**; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №№ 59 – 61; 65 – 67)**;

*- на АЗС-2 – наземні блок-пости (АБП-8) з дизельним пальним та гасом; заправні пістолети*; до атмосферного повітря надходять: вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №№68 -73)**; гас **(ДВ №№68 -70)**; *наземна модульна АЗС-30 з дизельним пальним та паливом для реактивних двигунів JET A1 (гасом); заправні пістолети*; до атмосферного повітря надходять: вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №№176; 177)**; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) та гас **(ДВ №№178 - 180)**;

*- на АЗС-3 – наземна модульна АЗС-30 з дизельним пальним; заправні пістолети*; до атмосферного повітря надходять: вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №№181 - 185)**;

- *ЦЗС - витяжні шафи лабораторій ПММ № 1 та спецрідини № 2* – до атмосферного повітря надходять: гас; масло мінеральне нафтове **(ДВ №94)**; етилцелозольв, спирт метиловий **(ДВ №95)**;

- *ЦЗС - загальновитяжна вентиляція від місць проведення аналізів лабораторій ПММ № 1 та спецрідини № 2* - до атмосферного повітря надходить калій їдкий **(ДВ №175).**

### 3.4.4 Служба головного енергетика

Служба головного енергетика (СГЕ) відповідає за теплотехнічне забезпечення об'єктів аеропорту, водопостачання та водовідведення, електротехнічне забезпечення.

Для забезпечення усіх будівель та споруд аеропорту теплом та гарячою водою на території аеропорту розташовані опалювально-виробничі котельні (ОВК) №№ 1, 2.

Джерелами утворення забруднюючих речовин у ОВК № 1 є:

- *котлоагрегати Vitomax - 200 та UWM – 1000*, які працюють на природному газі **(ДВ №74)**;

- *котлоагрегат Vitoplex - 300 №1*, який працює на природному газі **(ДВ №75)**;

- *котлоагрегат Vitoplex - 300 №2*, який працює на природному газі **(ДВ №76)**;

- *котлоагрегат HWK – 10000*, який працює на природному газі **(ДВ №159).**

До атмосферного повітря надходять: ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть; оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; метан; вуглецю діоксид; азоту (1) оксид ($N_2O$).

Джерелами утворення забруднюючих речовин у ОВК № 2 є:

- *котлоагрегати HWK – 10000 №№ 1, 2, 3*, які працюють на природному газі **(ДВ №№ 39, 40, 41);** до атмосферного повітря надходять: ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть; оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; метан; вуглецю діоксид; азоту (1) оксид ($N_2O$);

- *котлоагрегат HWK – 10000 № 3* також може працювати на резервному дизельному паливі (ДП) **(ДВ № 41)** – до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом; метан; вуглецю діоксид; азоту (1) оксид ($N_2O$);

- *підземний резервуар* для зберігання дизельного палива (ДП) **(ДВ №№ 48, 49),** в атмосферне повітря надходять вуглеводні граничні С12-С19.

Для забезпечення безперебійного електроживлення терміналу «D» в приміщенні генераторної встановлено 2 дизель-генератори (один робочий, другий - резервний).

Джерелами утворення забруднюючих речовин генераторної є:

- *дизель-генератори SDMO X2800 №№ 1, 2* **(ДВ №№ 166, 167)** – до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неди-

ференційованих за складом; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець);

- *витратні ємності V = 0,99 м³ – 4 од. для дизельного палива (ДП)* **(ДВ № 168),** в атмосферне повітря надходять вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець).

- *підземний резервуар* для зберігання дизельного палива (ДП) **(ДВ №№ 169, 170),** в атмосферне повітря надходять вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець).

### 3.4.5 Служба головного механіка аеропорту (СГМА)

Служба головного механіка аеропорту (СГМА) відповідає за експлуатаційне утримання і забезпечення безперебійної роботи перонної механізації, обладнання для обслуговування пасажирів, багажу, вантажів, підйомно-транспортного, торгово-технологічного і побутового обладнання, систем вентиляції і кондиціювання повітря на об'єктах аеропорту, обладнання механізації та автоматизації технологічних процесів.

Виробничі підрозділи СГМА, що пов'язані з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

- ***АКЗС № 1*** *– лужні та кислотні акумуляторні та* ***АКЗС № 2*** *–кислотні акумуляторні* (поточний ремонт та зарядка акумуляторних батарей) - джерелами утворення забруднюючих речовин є пости зарядки акумуляторних батарей; до атмосферного повітря надходять: натрію гідроокис **(ДВ №№ 77, 82)**; сульфатна кислота (H2SO4) [сірчана кислота] **(ДВ №№ 78, 81, 83, 84);**

- ***зварювальний цех*** *– зварювальні пости та верстат для різки металевого профілю* (ручне дугове зварювання та газорізання; різка металевого профілю);

- джерелом утворення забруднюючих речовин є *зварювальний пост* **(ДВ № 79)**; до атмосферного повітря надходять: ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиокисид ванадію; залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо); манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; оксид вуглецю; хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому; кремнію діоксид; фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень; фториди, що легко розчиняють-

ся (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор; фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію); титану діоксид

- джерелом утворення забруднюючих речовин **(ДВ №80)** є *зварювальний пост та верстат для різки металевого профілю*; до атмосферного повітря надходять: залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо); манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; оксид вуглецю; хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому; кремнію діоксид; фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень; фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор; фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію); титану діоксид; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

### 3.4.6 ПрАт МАУ (МАУ-ТО-Бориспіль)

ПрАт МАУ (МАУ-ТО-Бориспіль) займається технічним обслуговуванням компонентів повітряних суден (ПС).

Виробничі підрозділи ПрАт МАУ (МАУ-ТО-Бориспіль), що пов'язані з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

- ***лужні акумуляторні*** (поточний ремонт та зарядка акумуляторних батарей) - джерелами утворення забруднюючих речовин є *пости зарядки акумуляторних батарей*; до атмосферного повітря надходить: натрію гідроокис **(ДВ №№ 85, 86).**

### 3.4.7 Служба радіосвітлотехнічного забезпечення польотів (СРСТЗП)

#### 3.4.7.1 Ремонтно-експлуатаційні майстерні (РЕМ) СРСТЗП

Служба радіосвітлотехнічного забезпечення польотів (СРСТЗП) відповідає за безперебійну роботу радіонавігаційного обладнання та систем посадки і об'єктів світлотехнічного забезпечення польотів повітряних суден (ПС).

Виробничі підрозділи РЕМ, що пов'язані з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

- ***кислотна акумуляторна*** (зарядка акумуляторних батарей) - джерелами утворення забруднюючих речовин є *пости зарядки акумуляторних батарей* **(ДВ №97)**; до атмосферного повітря надходить сульфатна кислота (H2SO4) [сірчана кислота];

- ***зварювальна дільниця*** (зварювання та різка металу кутовою шліфмашиною) – джерелами утворення забруднюючих речовин є: *зварювальний пост та кутова шліфмашина для різки металу*; до атмосферного повітря надходять: залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо); манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану; кремнію діоксид; титану діоксид; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом **(ДВ №96).**

### 3.4.7.2 СРСТЗП. РЕМ. Дизель-генераторні

Для безперервної роботи радіо та світлотехнічних засобів посадки літаків на території аеропорту встановлені дизель-генератори.

Джерелами утворення забруднюючих речовин є:

- *дизель-генератори*, яки працюють на дизельному паливі **(ДВ №№ 101, 104, 107, 110 – 114, 117, 120, 121, 124 – 127, 130, 133, 136, 137, 140, 143, 146, 147, 150 – 153)**; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець);

- *ємності для зберігання ДП (дихальні патрубки)* **(ДВ №№103, 106, 109, 116, 119, 123, 129, 132, 135, 139, 142, 145, 149)**; до атмосферного повітря надходять вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець);

- *ємності для зберігання ДП (заливні горловини )* **(ДВ №№102, 105, 108, 115, 118, 122, 128, 131, 134, 138, 141,** до атмосферного повітря надходять вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець).

### 3.4.7.3 СРСТЗП. Служба інформаційних технологій (СІТ). Дизель-генератор.

Служба інформаційних технологій (СІТ) відповідає за забезпечення виробничої діяльності аеропорту засобами зв'язку, комп'ютерними технологіями.

Для безперервної роботи СІТ встановлено дизель-генератор.

Джерелом утворення забруднюючих речовин є:

- *дизель-генератор*, який працює на дизельному паливі **(ДВ №154)**; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець).

**3.4.7.4 ТП - 1023**

- ***зварювальний пост*** (ручне дугове зварювання) – до атмосферного повітря надходять: залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо); манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану; кремнію діоксид; титану діоксид **(ДВ №174).**

### 3.4.8 Термінал «F» локальні очисні споруди дощової каналізації

Очисні споруди продуктивністю 25 л/с (установки європейського типу ОЛВ) побудовані у вигляді прямокутної металевої камери. Обладнання встановлено в залізобетонній камері, заглиблено в землю, встановлено на бетонну подушку. Усі металеві деталі установки виготовлені зі сталі марок Ст3сп ГОСТ 380-88. Камера (бак) випробовується на герметичність. Внутрішні поверхні гідроізольовані двома шарами холодної емалі. По зовнішнім поверхням виконана гідроізоляція та статична ізоляція бітумно-полімерним матеріалом «Фібребіт».

Подача води на очистку і робота споруд здійснюється в самопливному режимі.

Гравітаційно-сорбційне видалення забруднень на спорудах.

Очисні споруди мають три ступені очистки:

1 ступень – пісковловлювач (очищується вода від грубої фракції завислих речовин гідравлічною крупністю 22,4 мм/с; з пісковловлювача стік подається до відстійника);

2 ступень – відстійник (відбувається осадження та спливання забруднень гідравлічною крупністю до 0,2 мм/с включно, у відділенні тонкошарового відстоювання; спливаючі забруднення повністю поглинаються плаваючими адгезійними нафтозбірниками (адгезійним матом));

3 ступінь – відділення фільтрації (обладнується фільтркасетою, яка наповнюється сучасним сорбентом вітчизняного виробництва).

Очисні споруди обладнані гідрозатворами при переході із одного відділення до другого.

Технічне обслуговування включає періодичне спостереження за забрудненням фільтруючої касети. Стандартний фільтроцикл матів 1 рік уточнюється в процесі експлуатації для кожного конкретного об'єкта. Профілактична чистка камери, блока тонкошарового відстоювання, фільтр-касети проводиться 1 раз/рік.

Очисні споруди обладнані двома дефлекторами діаметром 0,2 м **(ДВ №№ 160; 161)**.

Згідно прямих інструментальних вимірів:

- об'ємна витрата пилогазоповітряної суміші кожного джерела – 0,045 $м^3/с$ (за н.у.);
- концентрації забруднюючих речовин: вуглеводні (сума); фенолу та сірководню – нижче чутливості методу.

Розрахункові методики викидів забруднюючих речовин для очисних споруд дощових стоків від гостьової стоянки автотранспорту відсутні.

Враховуючи вищенаведену інформацію та досконалість сучасного обладнання (локальних очисних споруд дощової каналізації), можна зробити висновок, що викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря **ДВ №№ 160, 161** відсутні.

### 3.4.9 Тимчасові автостоянки

#### 3.4.9.1 Тимчасова автостоянка № 1 – привокзальна площа терміналу «В»

Тимчасова гостьова автостоянка на привокзальної площі терміналу «В» розрахована на 490 машиномісць легкових автомобілів (максимальна завантаженість автостоянки за добу – 40% (196 легкових автомобілів, з яких 80% карбюраторних та 20% дизельних) та 9 платформ для автобусів (максимально завантажені 7).

Джерелами утворення забруднюючих речовин є *двигуни внутрішнього згоряння автотранспорту* **(ДВ № 50)**; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець).

### 3.4.9.2 Стоянка автотранспорту біля готелю «Бориспіль»

Тимчасова гостьова автостоянка біля готелю «Бориспіль» розрахована на 15 машиномісць. Максимальна завантаженість автостоянки за добу – 100% (з яких 80% карбюраторних та 20% дизельних).

Джерелами утворення забруднюючих речовин є *двигуни внутрішнього згоряння автотранспорту* **(ДВ №155)**; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець).

### 3.4.9.3 Тимчасова гостьова автостоянка на привокзальній площі терміналу «F»

Тимчасова гостьова автостоянка на привокзальній площі терміналу «F» розрахована на 371 машиномісць. Максимальна завантаженість автостоянки за добу – 40% (148 легкових автомобілів, з яких 118 карбюраторних та 30 дизельних).

Джерелами утворення забруднюючих речовин є *двигуни внутрішнього згоряння автомобілів*; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №162).**

### 3.4.9.4 Службова автостоянка біля адмінбудівлі

Службова автостоянка біля адмінбудівлі розрахована на 500 машиномісць. Максимальна завантаженість автостоянки за добу – 40% (200 легкових автомобілів, з яких 160 карбюраторних та 40 дизельних).

Джерелами утворення забруднюючих речовин є *двигуни внутрішнього згоряння автомобілів*; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №163).**

### 3.4.9.5 Тимчасова автостоянка №3

Тимчасова автостоянка № 3 розрахована на 141 машиномісць. Максимальна завантаженість автостоянки за добу – 40% (56 легкових автомобілів, з яких 45 карбюраторних та 11 дизельних).

Джерелами утворення забруднюючих речовин є *двигуни внутрішнього згоряння автомобілів*; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №164).**

### 3.4.9.6 Тимчасова автостоянка №2

Тимчасова автостоянка № 2 розрахована на 200 машиномісць для легкових та 4 для автобусів. Максимальна завантаженість автостоянки за добу – 40% (80 легкових автомобілів, з яких 64 карбюраторних та 16 дизельних; 2 автобуса).

Джерелами утворення забруднюючих речовин є *двигуни внутрішнього згоряння автомобілів*; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №165).**

### 3.4.9.7 Стоянка D2 для службового автотранспорту біля терміналу D

Стоянка D2 розрахована на 184 машиномісць для легкових автомобілей. Максимальна завантаженість автостоянки за добу – 100% (80% легкових автомобілів працюють на бензині, 10% - на дизельному паливі, 10% на скрапленому газі).

Джерелами утворення забруднюючих речовин є *двигуни внутрішнього згоряння автомобілів*; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №171).**

### 3.4.9.8 Стоянка D3 для паркування легкових автомобілів на території ДП МА «Бориспіль»

Стоянка D3 розрахована на 195 машиномісць для легкових автомобілей. Максимальна завантаженість автостоянки за добу – 100% (80% легкових автомобілів працюють на бензині, 10% - на дизельному паливі, 10% на скрапленому газі).

Джерелами утворення забруднюючих речовин є *двигуни внутрішнього згоряння автомобілів*; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглевод-

ні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №172).**

### 3.4.9.9 Паркувальний майданчик D1 для короткострокового перебування транспортних засобів

Стоянка D1 розрахована на 46 машиномісць для легкових автомобілей та автобусів.

Джерелами утворення забруднюючих речовин є *двигуни внутрішнього згоряння автомобілів*; до атмосферного повітря надходять: оксид вуглецю; оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) **(ДВ №173).**

## 3.5 Опис та місце розташування виробництв та технологічного устаткування, на яких впроваджуються найкращі доступні технології та методи керування

Згідно додатку до інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців виробничі процеси (устаткування) ДП МА «Бориспіль» (виробничий майданчик № 1) відсуне у переліку виробництв та технологічного устаткування, які підлягають до впровадження найкращих доступних технологій та методів керування.

# 8 Відомості щодо стану забруднення атмосферного повітря

Фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на території у зоні впливу об'єкта; середньорічні концентрації забруднюючих речовин за останній рік; максимальна з разових концентрація забруднюючих речовин за останній рік наведено в **таблиці 8.1 (5.3 за інструкцією).**

Інформація щодо середньорічних концентрацій та максимальної з разових фонових концентрацій забруднюючих речовин для підприємства ДП МА «Бориспіль» надано Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної Державної Адміністрації.

Ксерокопії вищезазначених документів з гербовою печаткою наводяться у додатку 2.

**Відомості щодо стану забруднення атмосферного повітря**

**Таблиця 8.1 (5.3 за інструкцією)**

| № з/п | Забруднююча речовина | | Нормативи якості атмосферного повітря (мг/м3) | Гігієнічні нормативи | | Фонова концентрація (мг/м3) | Середньорічні концентрації (мг/м3) | Максимальна з разових концентрація (мг/м3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | код | найменування | | ГДК (мг/м3) | ОБРД (мг/м3) | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 01002 110 | Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиокисид ванадію | - | 0,002 | - | - | - | - |
| 2 | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | - | 0,040 | - | - | - | - |
| 3 | 01104 143 | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | - | 0,010 | - | 0,004 | - | - |
| 4 | - 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична) | - | - | 0,01 | 0,004 | - | - |
| 5 | 01007 183 | Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть | - | 0,0003 | - | - | - | - |
| 6 | 01009 184 | Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець | - | 0,001 | - | - | - | - |
| 7 | 01010 203 | Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому | - | 0,002 | - | 0,0006 | - | - |
| 8 | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | - | 0,2 | - | 0,008 | - | - |
| 9 | 05004 322 | Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота) | - | 0,3 | - | - | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | - 323 | Кремнію діоксид | - | - | 0,02 | 0,008 | - | - |
| 11 | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | - | 0,5 | - | 0,2 | - | - |
| 12 | 06000 337 | Оксид вуглецю | - | 5,0 | - | 0,4 | - | - |
| 13 | 16001 342 | Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень | - | 0,02 | - | - | - | - |
| 14 | 16000 343 | Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор | - | 0,03 | - | 0,012 | - | - |
| 15 | 16000 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | - | 0,2 | - | - | - | - |
| 16 | 12000 410 | Метан | - | - | 50 | - | - | - |
| 17 | 11000 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | - | - | 0,1 | - | - | - |
| 18 | 11030 616 | Ксилол | - | 0,2 | - | 0,08 | - | - |
| 19 | 11037 620 | Стирол | - | 0,04 | - | 0,016 | - | - |
| 20 | 11041 621 | Толуени | - | 0,6 | - | 0,24 | - | - |
| 21 | 11000 1042 | Спирт бутиловий | - | 0,1 | - | 0,04 | - | - |
| 22 | 11036 1052 | Спирт метиловий | - | 1,0 | - | - | - | - |
| 23 | 11000 1061 | Спирт етиловий | - | 5,0 | - | - | - | - |
| 24 | 11009 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | - | 0,1 | - | 0,04 | - | - |
| 25 | 11021 1240 | Етилацетат | - | 0,1 | - | 0,04 | - | - |
| 26 | 11020 1246 | Етиловий ефір етиленгліколю | - | - | 0,7 | 0,28 | - | - |
| 27 | 11000 1319 | Диметоксиметан (метилаль,диметилформаль) | - | 0,05 | - | - | - | - |
| 28 | 11007 1401 | Ацетон | - | 0,35 | - | 0,14 | - | - |
| 29 | 11001 2001 | Акрилонітрил | - | 0,03 | - | - | - | - |
| 30 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий,малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | - | 5,0 | - | - | - | - |
| 31 | 11000 2732 | Гас | - | - | 1,2 | 0,48 | - | - |
| 32 | 11000 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне,машинне,цилінд ров.та інш.) | - | - | 0,05 | - | - | - |
| 33 | 11000 2750 | Сольвент нафта | - | - | 0,2 | - | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | 11000 2752 | Уайт-спірит | - | - | 1,0 | 0,4 | - | - |
| 35 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 1,0 | - | 0,4 | - | - |
| 36 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендо-ваних твердих частинок неди-ференційова-них за складом | - | 0,5 | - | 0,05 | - | - |
| 37 | - 10226 | Титану діоксид | - | - | 0,5 | - | - | - |
| 38 | 03003 10368 | Азбест (хризотил, крокидоліт, амозит, антифіліт, актинодит, тремолит) у вигляді дрібного пилу) | - | 0,06 | - | - | - | - |
| 39 | - 10442 | Калій їдкий | - | - | - | - | - | - |
| 40 | 11000 10411 | Вуглеводні аліфатичні | - | - | - | - | - | - |
| 41 | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | - | - | - |
| 42 | 04002 11815 | Азоту(1) оксид ($N_2O$) | - | - | - | - | - | - |

# 9 Відомості щодо виду та обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

У відомостях щодо виду та обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами наведено дані, які готувалися на підставі звіту по інвентаризації викидів забруднюючих речовин на (виробничий майданчик №1).

В результаті проведення робіт по коригуванню інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел виробничого майданчику № 1 ДП МА «Бориспіль» , визначено кількісний та якісний склад викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та при цьому встановлено, що:

- в атмосферне повітря надходить **42** найменування забруднюючих речовин, які викидаються з організованих та неорганізованих джерел викидів;
- на підприємстві налічується **176** джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, з яких 120 - організованих; 56 - неорганізованих джерела ( з них 9 - відкриті стоянки пересувних джерел ДВ №№ 50, 155, 162 – 165, 171, 172, 173).

Потужність викиду становить, по підприємству в цілому:

- 22,73701582 г/с;
- 15931,4276589542 т/рік;
- **15920,7229508542** т/рік - без урахування відкритих стоянок пересувних джерел ДВ №№ 50, 155, 162 – 165, 171, 172, 173;
- **11,3222208542** т/рік - без урахування відкритих стоянок пересувних джерел ДВ №№ 50, 155, 162 – 165, 171, 172, 173 та діоксиду вуглецю.

## 9.1 Перелік найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню

Відповідно до Переліку найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.11.2001 № 1598, та Переліку забруднюючих речовин та порогових значень потенційних викидів, за якими здійснюється державний облік (про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, затвердженої наказом Мінекоресурсів України від 10.05.2002 № 177 та зареєстрованої у Міністерстві юстиції України 22.05.2002 за № 445/6733), надано:

перелік найбільш поширених забруднюючих речовин та їх обсяги, викиди яких підлягають регулюванню та за якими здійснюється державний облік;

перелік небезпечних забруднюючих речовин та їх обсяги, викиди яких підлягають регулюванню та за якими здійснюється державний облік;

перелік інших забруднюючих речовин та їх обсяги, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами об'єкта;

перелік забруднюючих речовин та їх обсяги, для яких не встановлені ГДК (ОБРД), в атмосферному повітрі населених місць.

Інформація наведена в **таблиці 9.1 (6.1 за інструкцією)**.

# Перелік видів та обсягів забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

## Таблиця 9.1 (6.1 за інструкцією)

| № з/п | Забруднююча речовина | | Фактичний обсяг викидів (т/рік) за 2017 р. | Потенційний обсяг викидів (т/рік) | Порогові значення потенційних викидів для взяття на державний облік (т/рік) |
|---|---|---|---|---|---|
| | код | найменування | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | - 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична) | 0,011 | 0,010568 | - |
| 2 | - 323 | Кремнію діоксид | 0,001 | 0,00108 | - |
| 3 | - 10226 | Титану діоксид | 0,000 | 0,000253 | - |
| 4 | - 10442 | Калій їдкий | -* | 0,000036 | - |
| 5 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1,098 | 1,0603269 | 1,500 |
| 6 | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | 1126,471 | 15909,40073 | 500,000 |
| 7 | 12000 410 | Метан | 0,022 | 0,293606 | 10,000 |
| | 01000 | Метали та їх сполуки, в т.ч.: | 0,065 | 0,0611821 | |
| 8 | 01002 110 | Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію) | 0,000 | 0,000003 | 0,020 |
| 9 | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 0,062 | 0,058297 | 0,100 |
| 10 | 01007 183 | Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть) | 0,000 | 0,000029 | 0,0003 |
| 11 | 01009 184 | Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець) | -* | 0,0000008 | 0,003 |
| 12 | 01010 203 | Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому) | 0,000 | 0,000029 | 0,020 |
| 13 | 01104 143 | Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану) | 0,003 | 0,0028233 | 0,005 |
| | 03000 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, в т.ч.: | 0,968 | 0,8432114 | 3,000 |
| 14 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки,волокна) | 0,968 | 0,8431894 | 3,000 |
| 15 | 03003 10368 | Азбест | 0,000 | 0,000022 | 0,001 |
| | 04000 | Сполуки азоту, в т.ч.: | 1,615 | 7,3571817 | |
| 16 | 04001 301 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2]) | 1,609 | 7,3254377 | 1,000 |
| 17 | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | 0,006 | 0,031744 | 0,100 |
| | 05000 | Діоксид та інші сполуки сірки, в т.ч.: | 0,295 | 0,29512276 | 2,000 |
| 18 | 05001 330 | Сірки діоксид | 0,186 | 0,18614876 | 1,500 |
| 19 | 05004 322 | Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота) | 0,109 | 0,108974 | 0,500 |
| | 11000 | Неметанові леткі органічні сполуки, в т.ч.: | 1,719 | 1,39817909421619 | 1,500 |

| № з/п | Забруднююча речовина | | Фактичний обсяг викидів (т/рік) за 2017 р. | Потенційний обсяг викидів (т/рік) | Порогові значення потенційних викидів для взяття на державний облік (т/рік) |
|---|---|---|---|---|---|
| | код | найменування | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 20 | 11000 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | 0,000 | 0,00001 | - |
| 21 | 11000 1042 | Спирт бутиловий | 0,112 | 0,017084 | - |
| 22 | 11000 1061 | Спирт етиловий | 0,173 | 0,006281 | - |
| 23 | 11000 1319 | Диметоксиметан (метилаль,диметилформаль) | 0,001 | 0,001376 | - |
| 24 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий,малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 0,223 | 0,8952425 | - |
| 25 | 11000 2732 | Гас | 0,021 | 0,1253699372 | - |
| 26 | 11000 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне,машинне,циліндров.та інш.) | 0,000 | 0,000394 | - |
| 27 | 11000 2750 | Сольвент нафта | 0,014 | 0,014156 | - |
| 28 | 11000 2752 | Уайт-спірит | 0,531 | 0,049834 | - |
| 29 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 0,080 | 0,08530365701619 | - |
| 30 | 11000 10411 | Вуглеводні алифатичні | 0,015 | 0,015657 | - |
| 31 | 11001 2001 | Акрилонітрил | 0,000 | 0,000003 | 0,003 |
| 32 | 11007 1401 | Ацетон | 0,046 | 0,002092 | 0,500 |
| 33 | 11009 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат) | 0,086 | 0,050784 | 0,300 |
| 34 | 11020 1246 | Етилцелозольв | 0,086 | 0,010937 | 1,000 |
| 35 | 11021 1240 | Етилацетат | 0,062 | 0,01359 | 1,000 |
| 36 | 11030 616 | Ксилол | 0,153 | 0,058344 | 0,900 |
| 37 | 11036 1052 | Спирт метиловий | 0,002 | 0,00143 | 0,900 |
| 38 | 11037 620 | Стирол | 0,038 | 0,01125 | 0,050 |
| 39 | 11041 621 | Толуол | 0,076 | 0,039041 | 0,900 |
| | 16000 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор), в т.ч.: | 0,001 | 0,0014739 | 0,050 |
| 40 | 16000 343 | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс.натрію) | 0,001 | 0,0007689 | 0,050 |
| 41 | 16000 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 0,000 | 0,00048 | 0,050 |
| 42 | 16001 342 | Фториди,газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | 0,000 | 0,000225 | 0,050 |

| № з/п | Забруднююча речовина | | Фактичний обсяг викидів (т/рік) за 2017 р. | Потенційний обсяг викидів (т/рік) | Порогові значення потенційних викидів для взяття на державний облік (т/рік) |
|---|---|---|---|---|---|
| | код | найменування | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Усього для підприємства** | | | 1132,266 | 15920,7229508542 | |
| ***Найбільш поширені забруднюючі речовини*** | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1,098 | 1,0603269 | 1,500 |
| | 01000 | Метали та їх сполуки, в т.ч.: | 0,000 | 0,0000008 | |
| 2 | 01009 184 | Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець) | -* | 0,0000008 | 0,003 |
| | 03000 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, в т.ч.: | 0,968 | 0,8432114 | 3,000 |
| 3 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки,волокна) | 0,968 | 0,8431894 | 3,000 |
| 4 | 03003 10368 | Азбест | 0,000 | 0,000022 | 0,001 |
| | 04000 | Сполуки азоту, в т.ч.: | 1,609 | 7,3254377 | |
| 5 | 04001 301 | Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2]) | 1,609 | 7,3254377 | 1,000 |
| | 05000 | Діоксид та інші сполуки сірки, в т.ч.: | 0,295 | 0,29512276 | 2,000 |
| 6 | 05001 330 | Сірки діоксид | 0,186 | 0,18614876 | 1,500 |
| 7 | 05004 322 | Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота) | 0,109 | 0,108974 | 0,500 |
| | | **Усього** | 3,970 | 9,52409956 | |
| ***Небезпечні забруднюючі речовини*** | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | 01000 | Метали та їх сполуки, в т.ч.: | 0,065 | 0,0611813 | |
| 1 | 01002 110 | Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію) | 0,000 | 0,000003 | 0,020 |
| 2 | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 0,062 | 0,058297 | 0,100 |
| 3 | 01007 183 | Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть) | 0,000 | 0,000029 | 0,0003 |
| 4 | 01010 203 | Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому) | 0,000 | 0,000029 | 0,020 |
| 5 | 01104 143 | Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану) | 0,003 | 0,0028233 | 0,005 |
| | 11000 | Неметанові леткі органічні сполуки, в т.ч.: | 0,549 | 0,187471 | 1,500 |
| 6 | 11001 2001 | Акрилонітрил | 0,000 | 0,000003 | 0,003 |
| 7 | 11007 1401 | Ацетон | 0,046 | 0,002092 | 0,500 |
| 8 | 11009 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат) | 0,086 | 0,050784 | 0,300 |
| 9 | 11020 1246 | Етилцелозольв | 0,086 | 0,010937 | 1,000 |
| 10 | 11021 1240 | Етилацетат | 0,062 | 0,01359 | 1,000 |
| 11 | 11030 616 | Ксилол | 0,153 | 0,058344 | 0,900 |

| № з/п | Забруднююча речовина | | Фактичний обсяг викидів (т/рік) за 2017 р. | Потенційний обсяг викидів (т/рік) | Порогові значення потенційних викидів для взяття на державний облік (т/рік) |
|---|---|---|---|---|---|
| | код | найменування | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12 | 11036 1052 | Спирт метиловий | 0,002 | 0,00143 | 0,900 |
| 13 | 11037 620 | Стирол | 0,038 | 0,01125 | 0,050 |
| 14 | 11041 621 | Толуол | 0,076 | 0,039041 | 0,900 |
| | 16000 | Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор), в т.ч.: | 0,001 | 0,0014739 | 0,050 |
| 15 | 16000 343 | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид і гекс.натрію) | 0,001 | 0,0007689 | 0,050 |
| 16 | 16000 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 0,000 | 0,00048 | 0,050 |
| 17 | 16001 342 | Фториди,газоподібні з`єднання(фтористий водень,4-фтор.кремній) | 0,000 | 0,000225 | 0,050 |
| | | **Усього** | **0,615** | **0,2501262** | |
| ***Інші забруднюючі речовини, присутні у викидах об'єкта*** | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична) | 0,011 | 0,010568 | - |
| 2 | 323 | Кремнію діоксид | 0,001 | 0,00108 | - |
| 3 | 10226 | Титану діоксид | 0,000 | 0,000253 | - |
| 6 | 12000 410 | Метан | 0,022 | 0,293606 | 10,000 |
| | 11000 | Неметанові леткі органічні сполуки, в т.ч.: | 1,155 | 1,19505109421619 | 1,500 |
| 8 | 11000 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | 0,000 | 0,00001 | - |
| 9 | 11000 1042 | Спирт бутиловий | 0,112 | 0,017084 | - |
| 10 | 11000 1061 | Спирт етиловий | 0,173 | 0,006281 | - |
| 11 | 11000 1319 | Диметоксиметан (метилаль,диметилформаль) | 0,001 | 0,001376 | - |
| 12 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий,малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 0,223 | 0,8952425 | - |
| 13 | 11000 2732 | Гас | 0,021 | 0,1253699372 | - |
| 14 | 11000 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне,машинне,циліндров.та інш.) | 0,000 | 0,000394 | - |
| 15 | 11000 2750 | Сольвент нафта | 0,014 | 0,014156 | - |
| 16 | 11000 2752 | Уайт-спірит | 0,531 | 0,049834 | - |
| 17 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | 0,080 | 0,08530365701619 | - |

| № з/п | Забруднююча речовина | | Фактичний обсяг викидів (т/рік) за 2017 р. | Потенційний обсяг викидів (т/рік) | Порогові значення потенційних викидів для взяття на державний облік (т/рік) |
|---|---|---|---|---|---|
| | код | найменування | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | **Усього** | **1,189** | **1,50055809421619** | |
| ***Забруднюючі речовини, для яких не встановлені ГДК (ОБРД) в атмосферному повітрі населених міст*** | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | - 10442 | Калій їдкий | -* | 0,000036 | - |
| 2 | 7000 | Вуглецю діоксид | 1126,471 | 15909,40073 | 500,000 |
| | 04000 | Сполуки азоту, в т.ч.: | 0,006 | 0,031744 | |
| 3 | 4002 | Азоту(1) оксид (N2O) | 0,006 | 0,031744 | 0,100 |
| | 11000 | Неметанові леткі органічні сполуки, в т.ч.: | 0,015 | 0,015657 | 1,500 |
| 4 | 11000 10411 | Вуглеводні алифатичні | 0,015 | 0,015657 | 1,500 |
| | | **Усього** | **1126,492** | **15909,448167** | |

Примітка: * - інформація у звіті за статичною формою 2-ТП повітря не наведено.

## 9.2 Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин

Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведені в **таблиці 9.2 (6.2 за інструкцією)**; характеристика викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, що відводяться від окремих типів обладнання і споруд та надходять до джерела викиду в атмосферне повітря наведені в **таблиці 9.3 (6.3 за інструкцією).**

На існуючий стан на виробничому майданчику №1 ДП «МА «Бориспіль» експлуатується 12 пилогазоочисних установок:

**ДВ № 1** - аспіраційна система від 6 деревообробних верстатів столярного цеху РБД для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - циклон Гипродревпрома Ц-1050 (реєстраційний №51/1293 від 01.11.2002 р.);

**ДВ № 11** - аспіраційна система від свердлильного та заточувального верстатів агрегатного цеху ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом та азбесту (хризотил, крокидоліт, амозит, антифіліт,актинодит,тремолит) у вигляді дрібного пилу – пиловловлюючий агрегат ІРП-1,0 (реєстраційний № 49 від 01.12.2010 р.);

**ДВ №16** - аспіраційна система від заточувального верстата та верстата для розточування барабанів токарного цеху ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - пиловловлюючий агрегат ІРП-1,5 (реєстраційний № 1577 від 30.01.2004 р.);

**ДВ № 19** - аспіраційна система від заточувального верстата зварювального цеху ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - пиловловлюючий агрегат ІРП-1,5 (реєстраційний № 50 від 01.12.2010 р.);

**ДВ № 22 (В-5)** - аспіраційна система від заточувального (шерохувального) верстату вулканізаційного цеху ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - циклон ЦП-1000; ККД = 82,89% (за прямими вимірами) (є паспорт ГОУ);

**ДВ № 27** - аспіраційна система від деревообробного верстата столярного цеху ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок не-

диференційованих за складом - циклон РИСИ № 5 (реєстраційний № 1331 від 01.11.2002 р.);

**ДВ № 30** - аспіраційна система від фарбувально-сушильної камери дільниці фарбування ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом та розчинників – 1 ступень - волоконні фільтри (Італія); 2 ступень – фільтр волоконний + фільтри з активованого деревного вугілля (реєстраційний № 1394/1 від 31.03.2003 р.);

**ДВ № 31** - аспіраційна система від фарбувально-сушильної камери дільниці фарбування ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом та розчинників – 1 ступень - волоконні фільтри (Італія); 2 ступень – фільтр волоконний + фільтри з активованого деревного вугілля (реєстраційний № 1395/2 від 31.03.2003 р.);

**ДВ №34** - аспіраційна система від дільниці підготування до фарбування ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом та розчинників – 1 ступень - волоконні фільтри (Італія); 2 ступень – фільтр волоконний + фільтри з активованого деревного вугілля (реєстраційний № 1396/3 від 31.03.2003 р.);

**ДВ №35** - аспіраційна система від дільниці підготування до фарбування ССТ для вловлювання речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом та розчинників – 1 ступень - волоконні фільтри (Італія); 2 ступень – фільтр волоконний + фільтри з активованого деревного вугілля (реєстраційний № 1397/4 від 31.03.2003 р.).

Параметри джерел, які обладнані пилогазоочисними установками та інші відомості про ГОУ наведені в **таблиці 9.4 (6.4 за інструкцією).**

**Таблиця 9.5 (6.5 за інструкцією)** (характеристика джерел залпових викидів) не заповнювалась в зв'язку з відсутністю залпових викидів).

Характеристика неорганізованих викидів наведено у **таблиці 9.6 (6.6 за інструкцією).**

Характеристика параметрів викидів прийнята за річний період у реальних умовах експлуатації підприємства.

# Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

## Таблиця 9.2 (6.2 за інструкцією)

| Виробництво, процес, установка, устаткування | Номер джерела викиду | Найменування джерела викиду | Параметри джерел викиду | | Координати джерела на карті-схемі | | | | Місце відбору проб | Параметри газопилового потоку у місці вимірювання | | | Код забруднюючої речовини | Найменування забруднюючої речовини | Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/м3 | Потужність викиду | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного | | Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного | | | витрата, $м^3/с$ | швидкість, м/с | температура, $^0C$ | | | | г/сек | кг/год. | т/рік |
| | | | висота, м | діаметр вихідного отвору, м | $X_1$, м | $Y_1$, м | $X_2$, м | $Y_2$, м | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 210617. інше (включаючи виробництво волокнистого азбесту); РБД, столярний цех; деревообробні верстати - 6 од. | 1 | труба | 10 | 0,63 | 1669 | 7423 | - | - | після ГОУ | 1,9 | 6, 10 | 15 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 21,3 | 0,040 | 0,144 | 0,02073 |
| РБД, пилорама | 2 | Законсервоване | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130326. зварювання металів; РБД, зварювальний цех; зварювальний пост | 3 | труба | 8 | 0,25 | 1696 | 7395 | - | - | в трубі | 0,557 | 11,35 | 17 | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,000666 | 0,0023976 | 0,00012 |
| | | | | | | | | | | | | | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 3,6 | 0,00201 | 0,007236 | 0,000607 |
| | | | | | | | | | | | | | 01104 143 | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | 0,265 | 0,000148 | 0,0005328 | 0,000053 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,007334 | 0,0264024 | 0,001523 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 130326. зварювання металів; РБД, зварювальний цех; зварювальний пост - 2 од. | 4 | труба | 7,3 | 0,25 | 1704 | 7392 | - | - | в трубі | 0,671 | 13,67 | 17 | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 2,05 | 0,00138 | 0.004968 | 0,000433 |
| | | | | | | | | | | | | | 01104 143 | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | 0,200 | 0,000134 | 0,0004824 | 0,000047 |
| 130326.зварювання металів; РБД, зварювальний цех;зварювальний пост - 3 од. | 5 | труба | 7,4 | 0,2 | 1704 | 7389 | - | - | в трубі | 0,218 | 6,94 | 17 | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,000167 | 0,0006012 | 0,00003 |
| | | | | | | | | | | | | | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 1,850 | 0,0004 | 0,00144 | 0,00026 |
| | | | | | | | | | | | | | 01104 143 | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | 0,170 | 0,000037 | 0,0001332 | 0,000026 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,001833 | 0,0065988 | 0,000381 |
| РБД, цех приготування цементних сумішей | 6 | Законсервоване | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 210616. видобуток мінеральних руд; РБД; склад щебеню фракції 5-20 | 7 | неорг | 2 | 0,5 | 1726 | 7455 | - | - | - | 0,294 | 1,5 | 27,8 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | - | 0,03798 | 0,136728 | 0,12649 |
| 210616. видобуток мінеральних руд; РБД; склад щебеню фракції 20-40 | 8 | неорг | 2 | 0,5 | 1726 | 7442 | - | - | - | 0,294 | 1,5 | 27,8 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | - | 0,03165 | 0.11394 | 0,10521 |
| 210616. видобуток мінеральних руд; РБД; склад піску | 9 | неорг | 2 | 0,5 | 1708 | 7448 | - | - | - | 0,294 | 1,5 | 27,8 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | - | 0,09207 | 0,331452 | 0,22639 |
| 210616.видобуток мінеральних руд; РБД;склад відсіву | 10 | неорг | 2 | 0,5 | 1725 | 7434 | - | - | - | 0,294 | 1,5 | 27,8 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | - | 0,04199 | 0,151164 | 0,07367 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 210620. машинобудування (механічна обробка металу); ССТ, агрегатний цех; заточувальний верстат, свердлильний верстат | 11 | труба | 8 | 0,11 x 0,14 | 1595 | 7445 | - | - | після ГОУ | 0,159 | 10,32 | 17 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 13,9 | 0,00221 | 0,007956 | 0,000034 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 10368 | Азбест (хризотил, крокидоліт, амозит, антифіліт, актинодит,тремолит) у вигляді дрібного пилу | 0,84 | 0,000134 | 0,0004824 | 0,000022 |
| 410201. знежирення металів; ССТ, паливний цех; ванна - 2 од. | 12 | труба | 10 | 0,15 | 1581 | 7420 | - | - | в трубі | 0,552 | 31,24 | 20 | 11000 1042 | Спирт бутиловий | 22,3 | 0,0123 | 0,04428 | 0,001305 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 1061 | Спирт етиловий | 14,6 | 0,0081 | 0,02916 | 0,001958 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2732 | Гас | 63,0 | 0,0348 | 0,12528 | 0,020256 |
| | | | | | | | | | | | | | 11007 1401 | Ацетон | 6,54 | 0,00361 | 0,012996 | 0,000914 |
| | | | | | | | | | | | | | 11009 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 15,1 | 0,0083 | 0,02988 | 0,001305 |
| | | | | | | | | | | | | | 11020 1246 | Етиловий ефір етиленгліколю | 9,4 | 0,0052 | 0,01872 | 0,001044 |
| | | | | | | | | | | | | | 11041 621 | Толуол | 34,1 | 0,0188 | 0,06768 | 0,006525 |
| 310503.станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, ремонтний цех;двигун внутрішнього згоряння - 1 од. | 13 | труба | 8 | 0,2 | 1580 | 7430 | - | - | в трубі | 0,103 | 3,58 | 18 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 630 | 0,065 | 0,234 | 0,000237 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 41,5 | 0,00427 | 0,015372 | 0,000002 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00034 | 0,001224 | 0,0000004 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 1 од. | 14 | труба | 8 | 0,2 | 1580 | 7436 | - | - | в трубі | 0,101 | 3,49 | 18 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 630 | 0,064 | 0,2304 | 0,000237 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 43,5 | 0,00439 | 0,015804 | 0,000002 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00034 | 0,001224 | 0,0000004 |
| 310503.станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, ремонтний цех;двигун внутрішнього згоряння - 4 од. | 15 | труба | 8 | 0,35 | 1558 | 7438 | - | - | в трубі | 0,427 | 3,72 | 18 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 440 | 0,188 | 0,6768 | 0,001123 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 43,1 | 0,0184 | 0,06624 | 0,000029 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000544 | 0,0019584 | 0,0000042 |
| 210620. машинобудування (механічна обробка металу); ССТ, токарний цех; заточувальний верстат, верстат для розточування барабанів | 16 | труба | 9 | 0,31 | 1575 | 7447 | - | - | після ГОУ | 0,201 | 2,66 | 19 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 16,5 | 0,00332 | 0,011952 | 0,00082 |
| 410201. знежирення металів; ССТ, токарний цех; ванна | 17 | труба | 8 | 0,15 | 1581 | 7456 | - | - | в трубі | 0,568 | 32,14 | 19 | 11000 2732 | Гас | 230 | 0,131 | 0,4716 | 0,00844 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 410102. ремонт автомобілів (нове визначення діяльності); ССТ, моторний цех; двигун внутріш-нього згоряння, місце знежирення деталей | 18 | труба | 10 | 0,5 | 1568 | 7439 | - | - | в трубі | 0,877 | 4,88 | 18 | 11000 2735 | Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне,циліндров.та інш.) | 0,342 | 0,0003 | 0,00108 | 0,000011 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 1061 | Спирт етиловий | н. ч. м. | 0,000956 | 0,0034416 | 0,001376 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 1319 | Диметоксиметан (ме-тилаль, диметилфор-маль) | - | 0,000956 | 0,0034416 | 0,001376 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2732 | Гас | н. ч. м. | 0,00446 | 0,016056 | 0,006423 |
| 210620.машинобуд ування (механічна обробка металу); ССТ, зварюваль-ний цех;заточувальний верстат | 19 | труба | 9,5 | 0,1 | 1569 | 7451 | - | - | після ГОУ | 0,186 | 23,68 | 17 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференці-йованих за складом | 14,5 | 0,0027 | 0,00972 | 0,000513 |
| 130326. зварювання мета-лів; ССТ, зварюва-льний цех; зварювальний пост - 2 од. | 20 | труба | 9,2 | 0,4 | 1534 | 7443 | - | - | в трубі | 0,779 | 7 | 18 | - 323 | Кремнію діоксид | - | 0,000472 | 0,0016992 | 0,000053 |
| | | | | | | | | | | | | | - 10226 | Титану діоксид | - | 0,000131 | 0,0004716 | 0,000015 |
| | | | | | | | | | | | | | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,000411 | 0,0014796 | 0,000293 |
| | | | | | | | | | | | | | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 1,96 | 0,00153 | 0,005508 | 0,000937 |
| | | | | | | | | | | | | | 01010 203 | Хром та його сполуки в перерахунку на три-оксид хрому | н. ч. м. | 0,000003 | 0,0000108 | 0,000002 |
| | | | | | | | | | | | | | 01104 143 | Манган та його сполу-ки в перерахунку на діоксид мангану | 0,64 | 0,0005 | 0,0018 | 0,0000993 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у пере-рахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,009167 | 0,0330012 | 0,0001614 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 130326. зварювання металів; ССТ, мідницький цех; пост пайки | 21 | Після проведення реконструкції вентиляційна система В-6 ДВ № 21 поста пайки об'єднана з вентиляційною системою В-8 (новий № ДВ 23) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 410305.обробка каучуку; ССТ, вулканізаційний цех;заточувальний верстат | 22 | труба | 10 | 0,315 | 1561 | 7442 | - | - | в трубі | 0,217 | 3,09 | 18 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 41 | 0,0089 | 0,03204 | 0,00320 |
| 130326. зварювання металів; ССТ, мідницький цех; пост пайки | 23 | труба | 10 | 0,5 | 1558 | 7442 | - | - | в трубі | 0,794 | 4,41 | 18 | 01009 184 | Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець | н. ч. м. | 0,000006 | 0,0000216 | 0,0000008 |
| 410305. обробка каучуку; ССТ, вулканізаційний цех; електровулканізатор | | | | | | | | | | | | | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,0000003 | 0,00000108 | 0,0000004 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | н. ч. м. | 0,0000002 | 0,00000072 | 0,0000003 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 514 | 2-Метилпропен (ізобутилен) | - | 0,000007 | 0,0000252 | 0,00001 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 49,2 | 0,0214 | 0,07704 | 0,03075 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000016 | 0,0000576 | 0,000023 |
| | | | | | | | | | | | | | 11001 2001 | Акрилонітрил | н. ч. м. | 0,000002 | 0,0000072 | 0,000003 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, акумуляторний цех; пост зарядки акумуляторів - 8 од. | 24 | труба | 10 | 0,315 | 1550 | 7437 | - | - | в трубі | 0,211 | 2,94 | 18 | 05004 322 | Сульфатна кислота (H2SO4)(сірчана кислота) | н. ч. м. | 0,000378 | 0,0013608 | 0,000843 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310503.станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, цех технічного обслуговування автобусів;двигун внутрішнього згоряння - 2 од. | 25 | труба | 10 | 0,32 | 1548 | 7438 | - | - | в трубі | 0,346 | 4,30 | 21 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 12,5 | 0,00433 | 0,015588 | 0,001032 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 9,6 | 0,00332 | 0,011952 | 0,000737 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000478 | 0,0017208 | 0,000103 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, цех діагностики; двигун внутрішнього згоряння | 26 | труба | 1,5 | 0,14 | 1535 | 7451 | - | - | в трубі | 0,101 | 7,24 | 20 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 630 | 0,064 | 0,2304 | 0,002089 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 42,4 | 0,00428 | 0,015408 | 0,000013 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00034 | 0,001224 | 0,0000018 |
| 210617. інше (включаючи виробництво волокнистого азбесту); ССТ, столярний цех; деревообробний верстат УС-2М | 27 | труба | 6,3 | 0,19 | 1535 | 7433 | - | - | після ГОУ | 0,526 | 18,55 | 17 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 20,2 | 0,0106 | 0,03816 | 0,00336 |
| 310503.станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, КМ та Ф, дільниця мийки;двигун внутрішнього згоряння - 2 од. | 28 | труба | 8,7 | 1,2 | 1517 | 7425 | - | - | в трубі | 4,92 | 4,35 | 19 | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,037684 | 0,1356624 | 0,018454 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,001256 | 0,0045216 | 0,004124 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000176 | 0,0006336 | 0,000577 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, КМ та Ф, дільниця мийки; двигун внутрішнього згоряння - 2 од. | 29 | труба | 7,5 | 0,82 | 1519 | 7434 | - | - | в трубі | 0,433 | 0,82 | 19 | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,003316 | 0,0119376 | 0,001624 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,00011 | 0,000396 | 0,000336 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000015 | 0,000054 | 0,000051 |
| 410102.ремонт автомобілів (нове визначення діяльності); ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування;фарбувально-сушильна камера | 30 | труба | 9,1 | 0,7 x 1,49 | 1503 | 7424 | - | - | після ГОУ | 6,25 | 5,99 | 21 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 3,76 | 0,0235 | 0,0846 | 0,000458 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 1042 | Спирт бутиловий | 6,9 | 0,043 | 0,1548 | 0,007407 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 1061 | Спирт етиловий | 10,6 | 0,066 | 0,2376 | 0,001384 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2750 | Сольвент нафта | - | 0,005171 | 0,0186156 | 0,006645 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2752 | Уайт-спірит | 32,7 | 0,204 | 0,7344 | 0,023394 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 10411 | Вуглеводні алифатичні | - | 0,005719 | 0,0205884 | 0,00735 |
| | | | | | | | | | | | | | 11007 1401 | Ацетон | 3,54 | 0,0221 | 0,07956 | 0,000553 |
| | | | | | | | | | | | | | 11009 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 6,5 | 0,041 | 0,1476 | 0,023228 |
| | | | | | | | | | | | | | 11020 1246 | Етиловий ефір етиленгліколю | 6,1 | 0,0381 | 0,13716 | 0,003255 |
| | | | | | | | | | | | | | 11021 1240 | Етилацетат | 5,4 | 0,0338 | 0,12168 | 0,00638 |
| | | | | | | | | | | | | | 11030 616 | Ксилол | 10,6 | 0,066 | 0,2376 | 0,027389 |
| | | | | | | | | | | | | | 11041 621 | Толуени | 5,2 | 0,0325 | 0,117 | 0,015264 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 410102.ремонт автомобілів (нове визначення діяльності); ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування;фарбувально-сушильна камера | 31 | труба | 9,1 | 0,7 x 1,49 | 1503 | 7433 | - | - | після ГОУ | 6,63 | 6,36 | 21 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 3,74 | 0,0248 | 0,08928 | 0,000485 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 1042 | Спирт бутиловий | 6,8 | 0,045 | 0,162 | 0,007858 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 1061 | Спирт етиловий | 10,4 | 0,069 | 0,2484 | 0,001467 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2750 | Сольвент нафта | - | 0,005485 | 0,019746 | 0,00705 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2752 | Уайт-спірит | 32,7 | 0,217 | 0,7812 | 0,024816 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 10411 | Вуглеводні алифатичні | - | 0,006067 | 0,0218412 | 0,007797 |
| | | | | | | | | | | | | | 11007 1401 | Ацетон | 3,43 | 0,0227 | 0,08172 | 0,000587 |
| | | | | | | | | | | | | | 11009 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 6,3 | 0,042 | 0,1512 | 0,02464 |
| | | | | | | | | | | | | | 11020 1246 | Етиловий ефір етиленгліколю | 6,0 | 0,040 | 0,144 | 0,003453 |
| | | | | | | | | | | | | | 11021 1240 | Етилацетат | 5,3 | 0,0351 | 0,12636 | 0,006767 |
| | | | | | | | | | | | | | 11030 616 | Ксилол | 10,5 | 0,070 | 0,252 | 0,029054 |
| | | | | | | | | | | | | | 11041 621 | Толуени | 5,2 | 0,0345 | 0,1242 | 0,016193 |
| 120106.інше стаціонарне обладнання; ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування;теплогенератор Blowterm MKFL | 32 | труба | 9,9 | 0,24 | 1503 | 7429 | - | - | в трубі | 0,097 | 2,14 | 118 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1658 | 0,10185 | 0,36666 | 0,126294 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 20,507 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,000832 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 58,9 | 0,00362 | 0,013032 | 0,000651 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 207 | 0,01271 | 0,045756 | 0,015358 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,000277 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 62 | 0,00378 | 0,013608 | 0,02604 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120106.інше стаціонарне обладнання; ССТ, КМ та Ф, дільниця фарбування;теплогенератор Blowterm MKFL | 33 | труба | 9,9 | 0,24 | 1503 | 7431 | - | - | в трубі | 0,097 | 2,14 | 131 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1528 | 0,09719 | 0,349884 | 0,116627 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 20,507 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,000832 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 53,4 | 0,0034 | 0,01224 | 0,000651 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 224 | 0,01426 | 0,051336 | 0,016683 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,000277 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 67 | 0,00427 | 0,015372 | 0,02604 |
| 410102. ремонт автомобілів (нове визначення діяльності); ССТ, КМ та Ф, дільниця підготування до фарбування; пост підготування до фарбування | 34 | труба | 9,1 | 0,7 x 1,49 | 1503 | 7440 | - | - | в трубі | 6,75 | 6,47 | 19 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 4,3 | 0,029 | 0,1044 | 0,000168 |
| | | | | | | | | | | | | | 11037 620 | Стирол | 1,42 | 0,0096 | 0,03456 | 0,005588 |
| 410102.ремонт автомобілів (нове визначення діяльності); ССТ, КМ та Ф, дільниця підготування до фарбування;пост підготування до фарбування | 35 | труба | 9,1 | 0,7 x 1,49 | 1503 | 7446 | - | - | в трубі | 6,84 | 6,56 | 19 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 4,5 | 0,0308 | 0,11088 | 0,00017 |
| | | | | | | | | | | | | | 11037 620 | Стирол | 1,42 | 0,0097 | 0,03492 | 0,005662 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 410102. ремонт автомобілів (нове визначення діяльності); ССТ, КМ та Ф, експрес-лабораторія. верстат приготування фарб | 36 | труба | 9,1 | 0,18 | 1503 | 7451 | - | - | в трубі | 0,243 | 9,55 | 19 | 11000 1042 | Спирт бутиловий | н. ч. м. | 0,000303 | 0,0010908 | 0,000218 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 1061 | Спирт етиловий | н. ч. м. | 0,000057 | 0,0002052 | 0,000041 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2750 | Сольвент нафта | - | 0,000272 | 0,0009792 | 0,000196 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2752 | Уайт-спірит | н. ч. м. | 0,000957 | 0,0034452 | 0,000689 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 10411 | Вуглеводні алифатичні | - | 0,0003 | 0,00108 | 0,000216 |
| | | | | | | | | | | | | | 11007 1401 | Ацетон | н. ч. м. | 0,000022 | 0,0000792 | 0,000016 |
| | | | | | | | | | | | | | 11009 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | н. ч. м. | 0,00095 | 0,00342 | 0,000684 |
| | | | | | | | | | | | | | 11020 1246 | Етилсвий ефір етиленгліколю | н. ч. м. | 0,000133 | 0,0004788 | 0,000096 |
| | | | | | | | | | | | | | 11021 1240 | Етилацетат | н. ч. м. | 0,000261 | 0,0009396 | 0,000188 |
| | | | | | | | | | | | | | 11030 616 | Ксилол | н. ч. м. | 0,001121 | 0,0040356 | 0,000807 |
| | | | | | | | | | | | | | 11041 621 | Толуени | н. ч. м. | 0,000624 | 0,0022464 | 0,000449 |
| 410102.ремонт автомобілів (нове визначення діяльності); ССТ, КМ та Ф, експрес-лабораторія;шафа для зберігання фарб | 37 | труба | 9,1 | 0,11 | 1502 | 7453 | - | - | в трубі | 0,215 | 22,62 | 19 | 11000 1042 | Спирт бутиловий | н. ч. м. | 0,00083 | 0,002988 | 0,000193 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 1061 | Спирт етиловий | н. ч. м. | 0,0014 | 0,00504 | 0,000036 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2750 | Сольвент нафта | - | 0,0014 | 0,00504 | 0,000173 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2752 | Уайт-спірит | н. ч. м. | 0,0014 | 0,00504 | 0,00061 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 10411 | Вуглеводні алифатичні | - | 0,00083 | 0,002988 | 0,000192 |
| | | | | | | | | | | | | | 11007 1401 | Ацетон | н. ч. м. | 0,0027 | 0,00972 | 0,000014 |
| | | | | | | | | | | | | | 11009 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | н. ч. м. | 0,00055 | 0,00198 | 0,000605 |
| | | | | | | | | | | | | | 11020 1246 | Етиловий ефір етиленгліколю | н. ч. м. | 0,00055 | 0,00198 | 0,000084 |
| | | | | | | | | | | | | | 11021 1240 | Етилацетат | н. ч. м. | 0,00083 | 0,002988 | 0,000166 |
| | | | | | | | | | | | | | 11030 616 | Ксилол | н. ч. м. | 0,00083 | 0,002988 | 0,000714 |
| | | | | | | | | | | | | | 11041 621 | Толуени | н. ч. м. | 0,0014 | 0,00504 | 0,000398 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 410102.ремонт автомобілів (нове визначення діяльності); ССТ, КМ та Ф, експрес-лабораторія;верстат підготування фарб | 38 | труба | 8,3 | 0,25 | 1503 | 7452 | - | - | в трубі | 0,543 | 11,06 | 19 | 11000 1042 | Спирт бутиловий | н. ч. м. | 0,000143 | 0,0005148 | 0,000103 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 1061 | Спирт етиловий | н. ч. м. | 0,000023 | 0,0000828 | 0,000019 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2750 | Сольвент нафта | - | 0,000128 | 0,0004608 | 0,000092 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2752 | Уайт-спірит | н. ч. м. | 0,000451 | 0,0016236 | 0,000325 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 10411 | Вуглеводні алифатичні | - | 0,000142 | 0,0005112 | 0,000102 |
| | | | | | | | | | | | | | 11007 1401 | Ацетон | н. ч. м. | 0,000011 | 0,0000396 | 0,000008 |
| | | | | | | | | | | | | | 11009 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | н. ч. м. | 0,000447 | 0,0016092 | 0,000322 |
| | | | | | | | | | | | | | 11020 1246 | Етиловий ефір етиленгліколю | н. ч. м. | 0,000063 | 0,0002268 | 0,000045 |
| | | | | | | | | | | | | | 11021 1240 | Етилацетат | н. ч. м. | 0,000124 | 0,0004464 | 0,000089 |
| | | | | | | | | | | | | | 11030 616 | Ксилол | н. ч. м. | 0,000528 | 0,0019008 | 0,00038 |
| | | | | | | | | | | | | | 11041 621 | Толуени | н. ч. м. | 0,000294 | 0,0010584 | 0,000212 |
| 120103. установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати); ОВК № 2; котлоагрегат "HWK 10000" №1 | 39 | труба | 25 | 0,92 | 1690 | 7640 | - | - | в трубі | 5,59 | 8,41 | 119,5 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 2,6 | 0,0041 | 0,01476 | 0,023956 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 3009,287 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,054446 |
| | | | | | | | | | | | | | 01007 183 | Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть | - | - | - | 0,000005 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 103,7 | 0,2153 | 0,77508 | 1,234292 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азсту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,005445 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120103.устансвки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати); ОВК № 2;котлоагрегат "HWK 10000" №2 | 40 | труба | 25 | 0,92 | 1690 | 7646 | - | - | в трубі | 5,53 | 8,32 | 121,4 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 2,6 | 0,004 | 0,0144 | 0,0027 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 298,505 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,005401 |
| | | | | | | | | | | | | | 01007 183 | Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть | - | - | - | 0,000001 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 86,7 | 0,2108 | 0,75888 | 0,110445 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,00054 |
| 120103. установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати); ОВК № 2; котлоагрегат "HWK 10000" №3 (при роботі на природному газі) | 41 | труба | 25 | 0,92 | 1690 | 7652 | - | - | в трубі | 5,59 | 8,41 | 115,3 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 2,5 | 0,0041 | 0,01476 | 0,037157 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 5009,004 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,090626 |
| | | | | | | | | | | | | | 01007 183 | Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть | - | - | - | 0,000009 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 103,7 | 0,2014 | 0,072504 | 1,993778 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,009063 |
| 120103.установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати); ОВК № 2;котлоагрегат "HWK 10000" №3 (при роботі на дизельному паливі (ДП) | 41 | труба | 25 | 0,92 | 1690 | 7652 | - | - | в трубі | 4,1 | 6,17 | 126,1 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 19,7 | 0,05901 | 0,212436 | 0,011971 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 186,150 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,007641 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | - | 0,00684 | 0,024624 | 0,001773 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 200,9 | 0,6018 | 2,16648 | 0,136518 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,002547 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 268,3 | 0,809 | 2,9124 | 0,117415 |
| 120106. інше стаціонарне обладнання; ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотранспорту; теплова машина УМП-350 | 42 | труба | 1,5 | 0,15 | 2196 | 5555 | - | - | в трубі | 0,189 | 10,70 | 345 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1620 | 0,165 | 0,594 | 0,020289 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 3,345 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,000137 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 73,5 | 0,0075 | 0,027 | 0,000032 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 360 | 0,03667 | 0,132012 | 0,004321 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,000046 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 121 | 0,01229 | 0,044244 | 0,002124 |
| 310402.інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотранспорту;заливна горловина ємності з гасом | 43 | неорг. | - | - | 2224 | 5554 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2732 | Гас | - | 0,000001 | 0,0000036 | 0,0000000002 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотранспорту; ємність з гассм | 44 | дихальний патрубок | - | - | 2233 | 5554 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2732 | Гас | - | 0,0000005 | 0,0000018 | 0,000007 |
| 120106. інше стаціонарне обладнання; ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотранспорту; теплова машина УМП-350 | 45 | труба | 1,5 | 0,15 | 1603 | 5085 | - | - | в трубі | 0,138 | 7,81 | 278 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 2463 | 0,1718 | 0,61848 | 0,162544 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 18,018 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,00074 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 69 | 0,0048 | 0,01728 | 0,000172 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 313 | 0,0218 | 0,07848 | 0,020198 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(I) оксид (N2O) | - | - | - | 0,000247 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 148 | 0,01035 | 0,03726 | 0,011439 |
| 310402.інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотранспорту;заливна горловина ємності з гасом | 46 | неорг. | - | - | 1600 | 5068 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2732 | Гас | - | 0,000005 | 0,000018 | 0,000000007 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); ССТ, стацпідогрів двигунів спецавтотранспорту; ємність з гасом | 47 | дихальний патрубок | - | - | 1608 | 5068 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2732 | Гас | - | 0,000003 | 0,0000108 | 0,000043 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); ОВК № 2; резервуар з ДП | 48 | дихальний патрубок | - | - | 1735 | 7679 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0000006 | 0,00000216 | 0,000018 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); ОВК № 2; (заливна горловина резервуару з ДП | 49 | неорг. | - | - | 1734 | 7679 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0000006 | 0,00000216 | 0,000000006 |
| Термінал В, автостоянка | 50 | Відкрита стоянка пересувних джерел | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, ПТО на пероні; двигун внутрішнього згоряння - 2 од. | 51 | труба | 5 | 0,3 | 1684 | 5452 | - | - | в трубі | 0,065 | 0,92 | 18 | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,116843 | 0,4206348 | 0,105159 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,003102 | 0,011672 | 0,002792 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000435 | 0,001566 | 0,000391 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310503. станції обслугозування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, ПТО на пероні; двигун внутрішнього згоряння - 2 од. | 52 | труба | 5 | 0,3 | 1684 | 5442 | - | - | в трубі | 0,065 | 0,92 | 18 | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,116843 | 0,4206348 | 0,105159 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,003102 | 0,0111672 | 0,002792 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000435 | 0,001566 | 0,000391 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; заливна горловина РГС 25 №5 | 53 | неорг. | - | - | 1514 | 7305 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | - | 0,006773 | 0,0243828 | 0,000203 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; резервуар РГС 25 №5 | 54 | дихальний патрубок | - | - | 1516 | 7298 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | - | 0,013163 | 0,0473868 | 0,41511 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; заправний пістолет | 55 | неорг. | - | - | 1507 | 7306 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | - | 0,003483 | 0,0125388 | 0,000834 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; заливна горловина РГС 25 №4 | 56 | неорг. | - | - | 1519 | 7305 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | - | 0,001391 | 0,0050076 | 0,0000085 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; резервуар РГС 25 №4 | 57 | дихальний патрубок | - | - | 1518 | 7298 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | - | 0,002703 | 0,0097308 | 0,085226 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; заправний пістолет | 58 | неорг. | - | - | 1525 | 7306 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | - | 0,000709 | 0,0025524 | 0,000035 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; заливна горловина РГС 25 №3 | 59 | неорг. | - | - | 1520 | 7322 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000005 | 0,000018 | 0,0000004 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; резервуар РГС 25 №3 | 60 | дихальний патрубок | - | - | 1502 | 7326 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000003 | 0,0000108 | 0,000096 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; заправний пістолет | 61 | неорг. | - | - | 1525 | 7319 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0000025 | 0,000009 | 0,0000016 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; заливна горловина РГС 25 №2 | 62 | неорг. | - | - | 1514 | 7322 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | - | 0,005911 | 0,0212796 | 0,000154 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; резервуар РГС 25 №2 | 63 | дихальний патрубок | - | - | 1500 | 7325 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | - | 0,011488 | 0,0413568 | 0,362287 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; заправний пістолет | 64 | неорг. | - | - | 1508 | 7319 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2704 | Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | - | 0,00304 | 0,010944 | 0,000635 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310503. станції обслугєвування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1 заливна горловина РГС 25 №1 | 65 | неорг. | - | - | 1495 | 7321 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000003 | 0,0000108 | 0,00000016 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; резервуар РГС 25 №1 | 66 | дихальний патрубок | - | - | 1498 | 7325 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0000021 | 0,00000756 | 0,000066 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-1; заправний пістолет | 67 | неорг. | - | - | 1491 | 7318 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000002 | 0,0000072 | 0,0000017 |
| 310503. станції обслугозування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-2; заливна горловина блокпосту №7 | 68 | неорг. | - | - | 1619 | 5579 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2732 | Гас | - | 0,000063 | 0,0002268 | 0,00000076 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000001 | 0,0000036 | 0,00000002 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-2; блок-пост №7 | 69 | дихальний патрубок | - | - | 1612 | 5579 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2732 | Гас | - | 0,000043 | 0,0001548 | 0,000675 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00000094 | 0,00000338 | 0,000015 |
| 310503.станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-2;заправний пістолет | 70 | неорг. | - | - | 1626 | 5579 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2732 | Гас | - | 0,000032 | 0,0001152 | 0,000003 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0000008 | 0,00000288 | 0,0000001 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-2; заливна горловина блок-посту №6 | 71 | неорг. | - | - | 1619 | 5571 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000006 | 0,0000216 | 0,0000004 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-2; блок-пост №6 | 72 | дихальний патрубок | - | - | 1612 | 5571 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000004 | 0,0000144 | 0,000123 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС-2; заправний пістолет | 73 | неорг. | - | - | 1626 | 5571 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000003 | 0,0000108 | 0,000002 |
| 120103.установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати); ОВК №1;котлоагрегат UWM-1000 ст. №3, котлоагрегат Vitomax-200 ст. №2 | 74 | труба | 30 | 1 | 1560 | 6384 | - | - | - | 4,52 | 5,76 | 134 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 10 | 0,02705 | 0,09738 | 0,071406 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 3104,505 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,056194 |
| | | | | | | | | | | | | | 01007 183 | Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть | - | - | - | 0,000006 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 199 | 0,48892 | 1,760112 | 1,484105 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,005619 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120103. установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати); ОВК №1; котлоагрегат Vitoplex-300 ст. №1 | 75 | труба | 12 | 0,45 | 1568 | 6380 | - | - | в трубі | 0,643 | 4,04 | 136 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 9,69 | 0,0017 | 0,00612 | 0,018927 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 523,050 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,009463 |
| | | | | | | | | | | | | | 01007 183 | Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть | - | - | - | 0,000001 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 116 | 0,035 | 0,126 | 0,283522 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,000946 |
| 120103.установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати); ОВК №1;котлоагрегат Vitoplex-300 ст. №2 | 76 | труба | 12 | 0,45 | 1576 | 6379 | - | - | в трубі | 0,644 | 4,05 | 138 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 10,940 | 0,0017 | 0,00612 | 0,020315 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 522,008 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,009449 |
| | | | | | | | | | | | | | 01007 183 | Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть | - | - | - | 0,000001 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 123,320 | 0,0325 | 0,117 | 0,290267 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,000945 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); БПМ, СГМА, АКЗС №1, лужна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 6 од. | 77 | труба | 7,5 | 0,21 x 0,41 | 2135 | 5586 | - | - | - | 1,59 | 19,98 | 16 | - 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | н. ч. м. | 0,000333 | 0,0011988 | 0,000346 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); БПМ, СГМА, АКЗС №1, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 8 од. | 78 | труба | 7,5 | 0,29 | 2141 | 5580 | - | - | - | 0,596 | 9,02 | 19 | 05004 322 | Сульфатна кислота (H2SO4) (сірчана кислота) | н. ч. м. | 0,000261 | 0,0009396 | 0,001019 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 130326.зварювання металів; БПМ, СГМА, зварювальний цех;зварювальний пост | 79 | труба | 7,5 | 0,34 х 0,65 | 2139 | 5544 | - | - | в трубі | 0,989 | 4,84 | 16 | - 323 | Кремнію діоксид | - | 0,000472 | 0,0016992 | 0,000451 |
| | | | | | | | | | | | | | - 10226 | Титану діоксид | - | 0,000131 | 0,0004716 | 0,000123 |
| | | | | | | | | | | | | | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,00355 | 0,01278 | 0,000615 |
| | | | | | | | | | | | | | 01002 110 | Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиоксид ванадію | н. ч. м. | 0,000144 | 0,0005184 | 0,000003 |
| | | | | | | | | | | | | | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 3,93 | 0,0039 | 0,01404 | 0,004435 |
| | | | | | | | | | | | | | 01010 203 | Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому | н. ч. м. | 0,000307 | 0,0011052 | 0,000012 |
| | | | | | | | | | | | | | 01104 143 | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | 0,54 | 0,00053 | 0,001908 | 0,000511 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,009167 | 0,0330012 | 0,001312 |
| | | | | | | | | | | | | | 16000 343 | Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор | н. ч. м. | 0,00128 | 0,004608 | 0,0000244 |
| | | | | | | | | | | | | | 16000 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | н. ч. м. | 0,00072 | 0,002592 | 0,000035 |
| | | | | | | | | | | | | | 16001 342 | Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень | н. ч. м. | 0,000499 | 0,0017964 | 0,000022 |
| 130326.зварювання металів; БПМ, СГМА, зварювальний цех;зварювальний пост | 80 | неорг. | 2 | 0,5 | 2143 | 5540 | - | - | - | 0,294 | 1,50 | 27,8 | -323 | Кремнію діоксид | - | 0,000472 | 0,0016992 | 0,000311 |
| | | | | | | | | | | | | | - 10226 | Титану діоксид | - | 0,000131 | 0,0004716 | 0,000083 |
| | | | | | | | | | | | | | 06000 337 | Оксид вуглецю | - | 0,00355 | 0,01278 | 0,009922 |
| | | | | | | | | | | | | | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | - | 0,003973 | 0,0143028 | 0,048626 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 01010 203 | Хром та його сполуки в перерахунку на три-оксид хрому | - | 0,000307 | 0,0011052 | 0,000014 |
| | | | | | | | | | | | | | 01104 143 | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | - | 0,00052 | 0,001872 | 0,001792 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | - | 0,009167 | 0,0330012 | 0,00909 |
| | | | | | | | | | | | | | 16000 343 | Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор | - | 0,00128 | 0,004608 | 0,0000245 |
| | | | | | | | | | | | | | 16000 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | - | 0,00072 | 0,002592 | 0,00004 |
| | | | | | | | | | | | | | 16001 342 | Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень | - | 0,000336 | 0,0012096 | 0,000014 |
| 210620.машинобудування (механічна обробка металу); БПМ, СГМА, зварювальний цех;верстат для різки металевого профілю | 80 | неорг. | 2 | 0,5 | 2143 | 5540 | - | - | - | 0,294 | 1,50 | 27,8 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | - | 0,190 | 0,684 | 0,2736 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); БПМ, СГМА, АКЗС №1, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 28 од. | 81 | неорг. | 2 | 0,5 | 2144 | 5565 | - | - | - | 0,294 | 1,50 | 27,8 | 05004 322 | Сульфатна кислота (H2SO4) (сірчана кислота) | - | 0,002739 | 0,0098604 | 0,021913 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); БПМ, СГМА, АКЗС №1, лужна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 9 од. | 82 | неорг. | 2 | 0,5 | 2119 | 5590 | - | - | - | 0,294 | 1,50 | 27,8 | - 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий,сода каустична) | - | 0,0005 | 0,0018 | 0,00131 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); БПМ, СГМА, АКЗС №2, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 19 од. | 83 | неорг. | 2 | 0,5 | 1538 | 6204 | - | - | - | 0,294 | 1,50 | 27,8 | 05004 322 | Сульфатна кислота (H2SO4) (сірчана кислота) | - | 0,002331 | 0,0083916 | 0,01867 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); БПМ, СГМА, АКЗС №2, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 26 од. | 84 | неорг. | 2 | 0,5 | 1524 | 6178 | - | - | - | 0,294 | 1,50 | 27,8 | 05004 322 | Сульфатна кислота (H2SO4) (сірчана кислота) | - | 0,004014 | 0,0144504 | 0,066263 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); БПМ, ПрАт МАУ-ТО-Бориспіль, лужна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 2 од. | 85 | труба | 7,5 | 0,36 х 0,36 | 2139 | 5555 | - | - | - | 0,371 | 2,86 | 19 | - 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | н. ч. м. | 0,000018 | 0,0000648 | 0,005776 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); БПМ, ПрАт МАУ-ТО-Бориспіль, лужна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 6 од. | 86 | труба | 7,5 | 0,36 х 0,36 | 2138 | 5560 | - | - | - | 0,508 | 3,92 | 19 | - 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | н. ч. м. | 0,000033 | 0,0001188 | 0,003136 |
| БПМ, ПрАт МАУ-ТО-Бориспіль, кислотнаакумуляторна | 87 | Ліквідоване | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БПМ, ПрАт МАУ-ТО-Бориспіль, дільниця притирання щіток | 88 | Ліквідоване | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЦЗС СЗПММ | 89 - 93 | Законсервовані | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 210522. зберігання органічних хімічних речовин; ЦЗС СПММ, лабораторія ПММ №1; витяжна шафа - 4 од. | 94 | труба | 5,5 | 0,185 х 0,185 | 1689 | 5013 | - | - | в трубі | 0,308 | 9,76 | 19 | 11000 2732 | Гас | 31,25 | 0,0096 | 0,03456 | 0,0894 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2735 | Масло мінеральне нафтове (веретенне,машинне,циліндров. та інш.) | 0,72 | 0,000222 | 0,0007992 | 0,000383 |
| 210522. зберігання органічних хімічних речовин; ЦЗС СПММ, лабораторія спецрідини №2; витяжна шафа - 2 од. | 95 | труба | 5,5 | 0,13 х 0,135 | 1695 | 5004 | - | - | в трубі | 0,221 | 13,68 | 19 | 11020 1246 | Етиловий ефір етиленгліколю | 8,6 | 0,0019 | 0,00684 | 0,00296 |
| | | | | | | | | | | | | | 11036 1052 | Спирт метиловий | 4,15 | 0,000917 | 0,0033012 | 0,00143 |
| 130326.зварювання металів; СРСТЗП, РЕМ, зварювальна дільниця; зварювальний пост | 96 | неорг. | 2 | 0,5 | 1729 | 7085 | - | - | - | 0,294 | 1,50 | 27,8 | -323 | Кремнію діоксид | - | 0,000472 | 0,0016992 | 0,000035 |
| | | | | | | | | | | | | | - 10226 | Титану діоксид | - | 0,000131 | 0,0004716 | 0,00001 |
| | | | | | | | | | | | | | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | - | 0,0016 | 0,00576 | 0,00012 |
| | | | | | | | | | | | | | 01104 143 | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | - | 0,000435 | 0,001566 | 0,000033 |
| 210620. машинобудування (механічна обробка металу); СРСТЗП, РЕМ, зварювальна дільниця; кутова шліфувальна машина | 96 | неорг. | 2 | 0,5 | 1729 | 7085 | - | - | - | 0,294 | 1,50 | 27,8 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | - | 0,041 | 0,1476 | 0,002952 |
| 310503. станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); СРСТЗП, РЕМ, кислотна акумуляторна; пост зарядки акумуляторів - 3 од. | 97 | труба | 11 | 0,21 х 0,21 | 1702 | 7078 | - | - | - | 0,906 | 20,54 | 19 | 05004 322 | Сульфатна кислота ($H_2SO_4$) (сірчана кислота) | н. ч. м. | 0,000188 | 0,0006768 | 0,000266 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СРСТЗП, РЕМ, кислотна акумуляторна, електроліт-на | 98 | Законсервоване | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СРСТЗП, РЕМ, об'єкт ТП-1023, заточувальний верстат | 99 | Законсервоване | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СРСТЗП, РЕМ, об'єкт ТП-1023, зварювальний пост | 100 | Ліквідоване | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор 8041 Iveko | 101 | труба | 2,3 | 0,055 | 2385 | 9190 | - | - | в трубі | 0,044 | 18,52 | 120 | 06000337 | Оксид вуглецю | 1571,13 | 0,033396 | 0,1202256 | 0,0009 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 30,39 | 0,000646 | 0,0023256 | 0,00002 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 643,77 | 0,0492624 | 0,0492624 | 0,0004 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 18,63 | 0,000396 | 0,0014256 | 0,00001 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.) | - | 0,0333 | 0,11988 | 0,001 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 102 | неорг. | - | - | 2399 | 9199 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 2,3E-10 | 8,28E-10 | 4,2E-13 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 103 | дихальний патрубок | - | - | 2390 | 9200 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000002 | 0,0000000072 | 0,00000006 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор Scania SC-4096 | 104 | труба | 2,3 | 0,16 | 2309 | 8222 | - | - | в трубі | 0,164 | 8,16 | 133 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 172,48 | 0,016072 | 0,0578592 | 0,0004 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 25,24 | 0,002352 | 0,0084672 | 0,00006 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 512,16 | 0,047724 | 0,1718064 | 0,0013 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 17,60 | 0,00164 | 0,005904 | 0,00004 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,240 | 0,864 | 0,0069 |
| 310402.інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна;заливна горловина ємності з ДП | 105 | неорг. | 2 | 0,051 | 2293 | 8205 | - | - | - | 0,006667 | 3,26 | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000002 | 0,0000000072 | 3Е-12 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 106 | дихальний патрубок | - | - | 2303 | 8206 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00000001 | 0,000000036 | 0,00000004 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор ДГА-24 | 107 | труба | 3 | 0,06 | 900 | 8357 | - | - | в трубі | 0,04 | 14,15 | 129 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1841,25 | 0,10432 | 0,375552 | 0,0028 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 28,59 | 0,00162 | 0,005832 | 0,0000424 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 163,79 | 0,00928 | 0,033408 | 0,0003 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 28,95 | 0,00164 | 0,005904 | 0,0000424 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0267 | 0,09612 | 0,0008 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 108 | неорг. | - | - | 901 | 8324 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 1,9E-10 | 6,84E-10 | 3,3E-13 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 109 | дихальний патрубок | - | - | 900 | 8313 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000001 | 0,0000000036 | 0,00000004 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АД-10 | 110 | труба | 2,5 | 0,05 | 887 | 8357 | - | - | в трубі | 0,033 | 16,81 | 72 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 2128,26 | 0,044451 | 0,1600236 | 0,0011 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 36,02 | 0,000752 | 0,0027072 | 0,0000202 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 248,06 | 0,005181 | 0,0186516 | 0,0001 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 41,08 | 0,000858 | 0,0030888 | 0,0000215 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,016 | 0,0576 | 0,0005 |
| 120105.стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна;дизель-генератор АСДА-200 №1 | 111 | труба | 5,5 | 0,095 | 1284 | 7293 | - | - | в трубі | 0,103 | 14,53 | 119 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 566,28 | 0,020394 | 0,0734184 | 0,0006 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 30,29 | 0,001091 | 0,0039276 | 0,0000273 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 509,08 | 0,018334 | 0,0660024 | 0,0005 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 31,46 | 0,001133 | 0,0040788 | 0,0000285 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,180 | 0,648 | 0,0052 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №1 | 112 | труба | 5,5 | 0,095 | 1284 | 7287 | - | - | в трубі | 0,149 | 21,02 | 122 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 531,78 | 0,027714 | 0,0997704 | 0,0008 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 29,14 | 0,001518 | 0,0054648 | 0,0000391 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 426,14 | 0,022201 | 0,0799236 | 0,0006 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 28,60 | 0,00149 | 0,005364 | 0,0000378 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,180 | 0,648 | 0,0052 |
| 120105.стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна;дизель-генератор АСДА-200 №2 | 113 | труба | 5,5 | 0,095 | 1283 | 7281 | - | - | в трубі | 0,134 | 18,91 | 97 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 451,88 | 0,021172 | 0,0762192 | 0,0006 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 28,97 | 0,001357 | 0,0048852 | 0,0000356 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 509,08 | 0,023852 | 0,0858672 | 0,0007 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 25,74 | 0,001206 | 0,0043416 | 0,0000309 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,180 | 0,648 | 0,0052 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №2 | 114 | труба | 5,5 | 0,095 | 1283 | 7276 | - | - | в трубі | 0,109 | 15,38 | 74 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 576,00 | 0,020928 | 0,0753408 | 0,0006 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 29,73 | 0,00108 | 0,003888 | 0,0000286 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 426,00 | 0,015478 | 0,0557208 | 0,0004 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 27,00 | 0,000981 | 0,0035316 | 0,0000264 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,180 | 0,648 | 0,0052 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 115 | неорг. | - | - | 1288 | 7301 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000001 | 0,0000000036 | 2,3E-12 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 116 | дихальний патрубок | - | - | 1295 | 7301 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00000001 | 0,000000036 | 0,0000003 |
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор ДГА-24 | 117 | труба | 4 | 0,09 | 743 | 6942 | - | - | в трубі | 0,043 | 6,76 | 128 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1943,04 | 0,047472 | 0,1708992 | 0,0013 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 42,33 | 0,001034 | 0,0037224 | 0,0000275 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 357,28 | 0,008729 | 0,0314244 | 0,0002 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 42,24 | 0,001032 | 0,0037152 | 0,000025 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0267 | 0,09612 | 0,0008 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 118 | неорг. | - | - | 745 | 6926 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 1,9E-10 | 6,84E-10 | 3,3E-13 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 119 | дихальний патрубок | - | - | 746 | 6918 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000001 | 0,0000000036 | 0,00000004 |
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор Perkins №1 | 120 | труба | 4,5 | 0,07 | 2190 | 5852 | - | - | в трубі | 0,092 | 23,91 | 165 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 987,14 | 0,058972 | 0,2122992 | 0,0016 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 18,80 | 0,001123 | 0,0040428 | 0,00003 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 375,76 | 0,022448 | 0,0808128 | 0,0006 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 15,40 | 0,00092 | 0,003312 | 0,00002 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0567 | 0,20412 | 0,0016 |
| 120105.стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генератор-на;дизель-генератор Perkins №2 | 121 | труба | 4,5 | 0,07 | 2193 | 5846 | - | - | в трубі | 0,092 | 23,91 | 162 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1059,48 | 0,060168 | 0,2166048 | 0,0017 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 22,31 | 0,001267 | 0,0045612 | 0,00002 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 375,84 | 0,021344 | 0,0768384 | 0,0006 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 17,82 | 0,001012 | 0,0036432 | 0,00003 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0567 | 0,20412 | 0,0016 |
| 3104С2. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопрозоди); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 122 | неорг. | - | - | 2201 | 5846 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 3,9E-10 | 1,4E-9 | 7,1E-13 |
| 3104С2. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопрозоди); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 123 | дихальний патрубок | - | - | 2209 | 5846 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000003 | 0,0000000108 | 0,00000009 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105.стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генератор-на;дизель-генератор АСДА-200 №1 | 124 | труба | 4,0 | 0,095 | 2193 | 5825 | - | - | в трубі | 0,122 | 17,21 | 88,0 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 492,20 | 0,02806 | 0,101016 | 0,0008 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 36,51 | 0,002081 | 0,0074916 | 0,0000566 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 348,82 | 0,019886 | 0,0715896 | 0,0005 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 23,54 | 0,001342 | 0,0048312 | 0,0000344 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,180 | 0,648 | 0,0052 |
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №1 | 125 | труба | 4 | 0,095 | 2193 | 5819 | - | - | в трубі | 0,14 | 19,75 | 91 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 517,44 | 0,03136 | 0,112896 | 0,0009 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 38,18 | 0,002314 | 0,0083304 | 0,0000602 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 358,05 | 0,0217 | 0,07812 | 0,0006 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 30,03 | 0,00182 | 0,006552 | 0,0000476 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,180 | 0,648 | 0,0052 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105.стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна;дизель-генератор АСДА-20С №2 | 126 | труба | 4 | 0,095 | 2193 | 5813 | - | - | в трубі | 0,136 | 19,19 | 89 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 494,34 | 0,031416 | 0,1130976 | 0,0009 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 35,37 | 0,002248 | 0,0080928 | 0,0000597 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 301,74 | 0,019176 | 0,0690336 | 0,0005 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 29,96 | 0,001904 | 0,0068544 | 0,0000486 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,180 | 0,648 | 0,0052 |
| 12С105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 №2 | 127 | труба | 4 | 0,095 | 2193 | 5807 | - | - | в трубі | 0,146 | 20,60 | 87 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 605,00 | 0,035332 | 0,1271952 | 0,001 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 41,98 | 0,002451 | 0,0088236 | 0,0000657 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 392,50 | 0,022922 | 0,0825192 | 0,0006 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 37,50 | 0,00219 | 0,007884 | 0,0000547 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,180 | 0,648 | 0,0052 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 128 | неорг. | - | - | 2203 | 5819 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000001 | 0,0000000036 | 2,3E-12 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 129 | дихальний патрубок | - | - | 2205 | 5825 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00000001 | 0,000000036 | 0,0000003 |
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор Scania SC-4096 | 130 | труба | 2,3 | 0,16 | 2364 | 3939 | - | - | в трубі | 0,165 | 8,21 | 139 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 129,72 | 0,011385 | 0,040986 | 0,0003 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 27,77 | 0,002437 | 0,0087732 | 0,00006 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 641,08 | 0,056265 | 0,202554 | 0,0061 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 16,92 | 0,001485 | 0,005346 | 0,00004 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,240 | 0,864 | 0,0069 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 131 | неорг. | - | - | 2351 | 3925 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000002 | 0,0000000072 | 3Е-12 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 132 | дихальний патрубок | - | - | 2359 | 3925 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00000001 | 0,000000036 | 0,0000004 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор ДГА-24 | 133 | труба | 4 | 0,06 | 702 | 3844 | - | - | в трубі | 0,041 | 14,50 | 99 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 3825,18 | 0,099261 | 0,3573396 | 0,0027 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 44,03 | 0,001143 | 0,0041148 | 0,0000289 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 494,54 | 0,012833 | 0,0461988 | 0,0003 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 48,98 | 0,001271 | 0,0045756 | 0,0000338 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0267 | 0,09612 | 0,0008 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 134 | неорг. | - | - | 698 | 3863 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 1,9E-10 | 6,84E-10 | 3,3E-13 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 135 | дихальний патрубок | - | - | 699 | 3872 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000001 | 0,0000000036 | 0,00000004 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-200 | 136 | труба | 5,5 | 0,095 | 1294 | 3283 | - | - | в трубі | 0,143 | 20,17 | 79 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 4445,55 | 0,190905 | 0,687258 | 0,0052 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 66,67 | 0,002863 | 0,0103068 | 0,0000781 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 346,32 | 0,014872 | 0,0535392 | 0,0004 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 56,61 | 0,002431 | 0,0087516 | 0,0000618 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводн. насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,180 | 0,648 | 0,0052 |
| 120105.стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генератор-на;дизель-генератор АСДА-200 | 137 | труба | 5,5 | 0,095 | 1286 | 3283 | - | - | в трубі | 0,153 | 21,59 | 91 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 2657,56 | 0,128673 | 0,4632228 | 0,0036 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 60,48 | 0,002928 | 0,0105408 | 0,0000777 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 486,64 | 0,023562 | 0,0848232 | 0,0006 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 41,08 | 0,001989 | 0,0071604 | 0,0000511 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,180 | 0,648 | 0,0052 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 138 | неорг. | - | - | 1321 | 3283 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000001 | 0,0000000036 | 2,3E-12 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 139 | дихальний патрубок | - | - | 1310 | 3283 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00000001 | 0,000000036 | 0,0000003 |
| 120105.стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генератор-на;дизель-генератор 8041 Iveko | 140 | труба | 2,3 | 0,055 | 2564 | 2914 | - | - | в трубі | 0,045 | 18,94 | 122 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1618,38 | 0,032805 | 0,118098 | 0,0009 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 34,74 | 0,000704 | 0,0025344 | 0,00002 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 672,66 | 0,013635 | 0,049086 | 0,0004 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 22,20 | 0,00045 | 0,00162 | 0,00001 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0333 | 0,11988 | 0,001 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 141 | неорг. | - | - | 2574 | 2925 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 2,3E-10 | 8,28E-10 | 4,2E-13 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 142 | дихальний патрубок | - | - | 2583 | 2925 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000002 | 0,0000000072 | 0,00000006 |
| 120105.стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна;дизель-генератор 8041 Iveko | 143 | труба | 2,3 | 0,055 | 2541 | 2339 | - | - | в трубі | 0,044 | 18,52 | 119 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1530,10 | 0,03146 | 0,113256 | 0,0009 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 37,26 | 0,000766 | 0,0027576 | 0,00002 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 586,36 | 0,012056 | 0,0434016 | 0,0003 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 25,68 | 0,000528 | 0,0019008 | 0,00001 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0333 | 0,11988 | 0,001 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи) (заливна горловина ємності з ДП) | 144 | неорг. | - | - | 2561 | 2348 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 2,3E-10 | 8,28E-10 | 4,2E-13 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 145 | дихальний патрубок | - | - | 2552 | 2348 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000002 | 0,0000000072 | 0,00000006 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105.стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генератор-на;дизель-генератор ДГА-24 | 146 | труба | 4 | 0,075 | 917 | 2446 | - | - | в трубі | 0,05 | 11,32 | 93 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 2184,16 | 0,06205 | 0,22338 | 0,0018 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 36,40 | 0,00075 | 0,0027 | 0,0000194 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 689,92 | 0,0196 | 0,07056 | 0,0005 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 26,40 | 0,00075 | 0,0027 | 0,0000187 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0267 | 0,09612 | 0,0008 |
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АД-10 | 147 | труба | 4,4 | 0,055 | 931 | 2446 | - | - | в трубі | 0,034 | 14,31 | 60 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 2197,72 | 0,044744 | 0,1610784 | 0,0012 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 24,83 | 0,000506 | 0,0018216 | 0,0000135 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 228,79 | 0,004658 | 0,0167688 | 0,000123 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 26,72 | 0,000544 | 0,0019584 | 0,0000131 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,016 | 0,0576 | 0,0005 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; заливна горловина ємності з ДП | 148 | неорг. | - | - | 904 | 2472 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 1,9E-10 | 6,84E-10 | 3,3E-13 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; ємність з ДП | 149 | дихальний патрубок | - | - | 904 | 2481 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000000001 | 0,0000000036 | 0,00000004 |
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-12 №1 | 150 | труба | 3,5 | 0,055 | 949 | 1988 | - | - | в трубі | 0,028 | 11,79 | 77 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1772,54 | 0,032228 | 0,1160208 | 0,0009 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 27,95 | 0,000508 | 0 0018288 | 0,0000136 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 218,68 | 0,003976 | 0,0143136 | 0,0001 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 33,88 | 0,000616 | 0,0022176 | 0,0000161 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,016 | 0,0576 | 0,0005 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна;дизель-генератор АСДА-12 №2 | 151 | труба | 3,5 | 0,055 | 948 | 1997 | - | - | в трубі | 0,031 | 13,05 | 65 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 2055,77 | 0,038161 | 0,1373796 | 0,001 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 30,29 | 0,000562 | 0,0020232 | 0,000015 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 222,11 | 0,004123 | 0,0148428 | 0,0001 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 30,06 | 0,000558 | 0,0020088 | 0,0000137 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,016 | 0,0576 | 0,0005 |
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генераторна; дизель-генератор АСДА-12 №1 | 152 | труба | 4 | 0,055 | 2825 | 11215 | - | - | в трубі | 0,03 | 12,63 | 68 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1593,02 | 0,03342 | 0,120312 | 0,0009 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 22,04 | 0,000462 | 0,0016632 | 0,0000119 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 203,06 | 0,00426 | 0,015336 | 0,0001 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 18,59 | 0,00039 | 0,001404 | 0,0000095 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,016 | 0,0576 | 0,0005 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120105.стаціонарні двигуни; СРСТЗП, РЕМ, дизель-генератор-на;дизель-генератор АСДА-12 №2 | 153 | труба | 4 | 0,055 | 2825 | 11214 | - | - | в трубі | 0,029 | 12,21 | 69 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1225,90 | 0,027347 | 0,0984492 | 0,0008 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 21,26 | 0,000474 | 0,0017064 | 0,0000124 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 196,30 | 0,004379 | 0,0157644 | 0,0001 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 18,20 | 0,000406 | 0,0014616 | 0,00000986 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,016 | 0,0576 | 0,0005 |
| 120105. стаціонарні двигуни; СРСТЗП, СІТ, дизель-генератор Р40Р1 | 154 | труба | 1,5 | 0,065 | 1721 | 7015 | - | - | в трубі | 0,078 | 23,51 | 173 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 1037,40 | 0,057798 | 0.2080728 | 0,0024 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих недиференційованих за складом | 13,93 | 0,000776 | 0.0027936 | 0,00003 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 445,20 | 0,024804 | 0,0892944 | 0,001 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 11,20 | 0,000624 | 0.0022464 | 0,00002 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0293 | 0,10548 | 0,0013 |
| Готель «Бориспіль», стоянка автотранспорту | 155 | Відкрита стоянка пересувних джерел | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 130326. зварювання металів; Ангар-сховище, механічна ділянка; зварювальний пост | 156 | труба | 10 | 0,15 | 1398 | 7273 | - | - | в трубі | 0,559 | 31,63 | 20 | - 323 | Кремнію діоксид | - | 0,000472 | 0,0016992 | 0,000203 |
| | | | | | | | | | | | | | - 10226 | Титану діоксид | - | 0,000131 | 0,0004716 | 0,000015 |
| | | | | | | | | | | | | | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,003547 | 0,0127692 | 0,00214 |
| | | | | | | | | | | | | | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 7,10 | 0,004 | 0,0144 | 0,002789 |
| | | | | | | | | | | | | | 01010 203 | Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому | н. ч. м. | 0,000003 | 0,0000108 | 0,000001 |
| | | | | | | | | | | | | | 01104 143 | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | 1,10 | 0,00061 | 0,002196 | 0,000238 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,00072 | 0,002592 | 0,00044 |
| | | | | | | | | | | | | | 16000 343 | Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор | н. ч. м. | 0,00128 | 0,004608 | 0,00072 |
| | | | | | | | | | | | | | 16000 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | н. ч. м. | 0,00072 | 0,002592 | 0,000405 |
| | | | | | | | | | | | | | 16001 342 | Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень | н. ч. м. | 0,000336 | 0,0012096 | 0,000189 |
| 310503.станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); Ангар-сховище, ділянка ТО;двигун внутрішнього згоряння | 157 | труба | 8 | 0,12 | 1386 | 7248 | - | - | в трубі | 0,089 | 7,87 | 22 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 219 | 0,0195 | 0,0702 | 0,006856 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Сксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 91 | 0,0081 | 0,02916 | 0,004897 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000522 | 0,0018792 | 0,000685 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120106. інше стаціонарне обладнання; Ангар-сховище, ділянка мийки; мийна машина "Karcher" | 158 | труба | 3,5 | 0,12 | 1388 | 7227 | - | - | в трубі | 0,029 | 2,56 | 158 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 201 | 0,003944 | 0,0141984 | 0,000541 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 0,78673 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,000036 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 44 | 0,00086 | 0,003096 | 0,000025 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 243 | 0,004785 | 0,017226 | 0,000679 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,000011 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 77 | 0,001508 | 0,0054288 | 0,000999 |
| 120103.установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати); ОВК №1;котлоагрегат "HWK 10000" ст. №1 | 159 | труба | 30 | 1 | 1560 | 6393 | - | - | в трубі | 4,521 | 5,76 | 128 | 06000 337 | Оксид вуглецю | 13,7 | 0,03878 | 0,139608 | 0,150304 |
| | | | | | | | | | | | | | 07000 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | - | 3193,728 |
| | | | | | | | | | | | | | 12000 410 | Метан | - | - | - | 0,057809 |
| | | | | | | | | | | | | | 01007 183 | Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть | - | - | - | 0,000006 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 120,0 | 0,35042 | 1,261512 | 1,677046 |
| | | | | | | | | | | | | | 04002 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | - | 0,005781 |
| 511002. очистка зворотних вод у житловому і комерційному секторах; Термінал «F»; очисні споруди дощової каналізації | 160 | труба | 1,7 | 0,2 | 1598 | 5897 | - | - | в трубі | 0,045 | 1,43 | 12 | 05002 333 | Сірководень | Викиди відсутні | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 10447 | Вуглеводні нафти | Викиди відсутні | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 11048 1071 | Фенол | Викиди відсутні | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 511002. очистка зворотних вод у житловому і комерційному секторах; Термінал «F»; очисні споруди дощової каналізації | 161 | труба | 1,7 | 0,2 | 1607 | 5894 | - | - | в трубі | 0,045 | 1,43 | 12 | 05002 333 | Сірководень | Викиди відсутні | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 10447 | Вуглеводні нафти | Викиди відсутні | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 11048 1071 | Фенол | Викиди відсутні | | | |
| 162 - 165 | Відкриті стоянки пересувних джерел | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120105. стаціонарні двигуни; Термінал D; дизель-генераторна; дизель-генератор SDMO X2800 №1 | 166 | труба | 15,4 | 0,5 | 2212 | 6945 | - | - | - | 6,8 | 34,65 | 500 | 06000 337 | Оксид вуглецю | - | 0,111458 | 0,4012488 | 0,001606 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | - | 0,022292 | 0,0802512 | 0,000321 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | - | 4,0125 | 14,445 | 0,005783 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | - | 0,044583 | 0,1604988 | 0,000643 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0535 | 0,1926 | 0,000771 |
| 120105. стаціонарні двигуни; Термінал D; дизель-генераторна; дизель-генератор SDMO X2800 №2 | 167 | труба | 15,4 | 0,5 | 2212 | 6958 | - | - | - | 6,8 | 34,65 | 500 | 06000 337 | Оксид вуглецю | - | 0,111458 | 0,4012488 | 0,001606 |
| | | | | | | | | | | | | | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | - | 0,022292 | 0,0802512 | 0,000321 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | - | 4,0125 | 14,445 | 0,005783 |
| | | | | | | | | | | | | | 05001 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | - | 0,044583 | 0,1604988 | 0,000643 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0535 | 0,1926 | 0,000771 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); Термінал D, дизель-генераторна; витратна ємність - 4 од. | 168 | дихальний патрубок | - | - | 2224 | 6952 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00000026 | 0,000000936 | 0,0000082 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); Термінал D; резервуар з ДП | 169 | дихальний патрубок | - | - | 2200 | 6877 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00000015 | 0,00000054 | 0,0000048 |
| 310402. інші види транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи); Термінал D; заливна горловина резервуару з ДП | 170 | неорг. | - | - | 2200 | 6888 | - | - | - | - | - | 27,8 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0000002 | 0,00000072 | 0,000000001 |
| Термінал D, майданчик для паркування автотранспорту D2; D3; D1 | 171, 172; 173 | Відкриті стоянки пересувних джерел | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130326;зварювання металів; СРСТЗП, ТП-1023;зварювальний пост | 174 | труба | 2,7 | 0,1 | 1234 | 7300 | - | - | в трубі | 0,077 | 10,55 | 16 | - 323 | Кремнію діоксид | - | 0,000472 | 0,0016992 | 0,000027 |
| | | | | | | | | | | | | | - 10226 | Титану діоксид | - | 0,000131 | 0,0004716 | 0,000007 |
| | | | | | | | | | | | | | 01003 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 10,1 | 0,00078 | 0,002808 | 0,00009 |
| | | | | | | | | | | | | | 01104 143 | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | 3,54 | 0,000273 | 0,0009828 | 0,000024 |
| 210415; зберігання неорганічних хімічних продуктів; СПММ, ВЗПММ та СР, ЦЗС, лабораторії ПММ №1 та спецрідини №2; місця проведення аналізів - 4 од. | 175 | труба | 5,5 | 0,13 х 0,135 | 1696 | 5008 | - | - | в трубі | 0,242 | 14,99 | 19 | - 10442 | Калій їдкий | н. ч. м. | 0,00001 | 0,000036 | 0,000036 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310503; станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС 2; (модульна АЗС-30); РГС-20 | 176 | дихальний патрубок | - | - | 1623 | 5606 | - | - | - | - | - | 27,4 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000017 | 0,0000612 | 0,00055 |
| 310503;станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС 2; (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-20 | 177 | неорг. | - | - | 1623 | 5607 | - | - | - | - | - | 27,4 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000026 | 0,0000936 | 0,000001 |
| 31С503; станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС 2; (модульна АЗС-30); РГС-10 | 178 | дихальний патрубок | - | - | 1627 | 5606 | - | - | - | - | - | 27,4 | 11000 2732 | Гас | - | 0,000008 | 0,0000288 | 0,000122 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000005 | 0,000018 | 0,000088 |
| 310503; станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС 2; (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-10 | 179 | неорг. | - | - | 1627 | 5607 | - | - | - | - | - | 27,4 | 11000 2732 | Гас | - | 0,000011 | 0,0000396 | 0,00000008 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.) | - | 0,000008 | 0,0000288 | 0,0000001 |
| 310503;станції обслугозування (включаючи заправку автомобілів); АЗС 2; (модульна АЗС-30); заправний пістолет; (бак а/м) | 180 | неорг. | - | - | 1630 | 5607 | - | - | - | - | - | 27,4 | 11000 2732 | Гас | - | 0,000006 | 0,0000216 | 0,00000009 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000013 | 0,0000468 | 0,0000011 |
| 310503; станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС 3 (модульна АЗС-30); РГС-20 | 181 | дихальний патрубок | - | - | 2213 | 7650 | - | - | - | - | - | 27,4 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,00001 | 0,000036 | 0,000552 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310503; станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС 3 (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-20 | 182 | неорг. | - | - | 2213 | 7651 | - | - | - | - | - | 27,4 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000015 | 0,000054 | 0,0000005 |
| 310503;станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС 3 (модульна АЗС-30);РГС-10 | 183 | дихальний патрубок | - | - | 2217 | 7650 | - | - | - | - | - | 27,4 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000015 | 0,000054 | 0,000489 |
| 310503; станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС 3 (модульна АЗС-30); заливна горловина РГС-10 | 184 | нерг. | - | - | 2217 | 7651 | - | - | - | - | - | 27,4 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000023 | 0,0000828 | 0,000001 |
| 310503; станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); АЗС 3 (модульна АЗС-30); заправний пістолет; (бак а/м) | 185 | неорг. | - | - | 2220 | 7651 | - | - | - | - | - | 27,4 | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,0000006 | 0,00000216 | 0,0000016 |
| 310503;станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, ремонтний цех;двигун внутрішнього згоряння - 3 од. | 186 | труба | 9,2 | 0,63 | 1596 | 7430 | - | - | в трубі | 2,56 | 8,97 | 18 | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,030356 | 0,1092816 | 0,000057 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,0011 | 0,00396 | 0,00000135 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000283 | 0,0010188 | 0,0000034 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310503; станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 3 од. | 187 | труба | 9,2 | 0,63 | 1537 | 7435 | - | - | в трубі | 2,52 | 8,83 | 18 | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,029881 | 0,1075716 | 0,000057 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,001083 | 0,0038988 | 0,00000133 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000279 | 0,0010044 | 0,0000033 |
| 310503; станції обслуговування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, ремонтний цех; двигун внутрішнього згоряння - 3 од. | 188 | труба | 9,2 | 0,63 | 1534 | 7445 | - | - | в трубі | 2,51 | 8,84 | 18 | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,029763 | 0,1071468 | 0,000056 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,001078 | 0,0038808 | 0,00000132 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000278 | 0,0010008 | 0,0000033 |
| 310503;станції обслугозування (включаючи заправку автомобілів); ССТ, цех діагностики;двигун внутрішнього згоряння - 1 од. | 189 | труба | 9,2 | 0,4 | 1534 | 7446 | - | - | в трубі | 0,696 | 6,05 | 18 | 06000 337 | Оксид вуглецю | н. ч. м. | 0,030 | 0,108 | 0,0002235 |
| | | | | | | | | | | | | | 04001 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | н. ч. м. | 0,00068 | 0,002448 | 0,0000013 |
| | | | | | | | | | | | | | 11000 2754 | Вуглеводні насичені С12-С19(розчинник РПК-26511 та ін.) (у перерахунку на сумарний органічний вуглець) | - | 0,000175 | 0,00063 | 0,0000004 |

# 10 Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря

Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря здійснюється за даними результатів розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Для розрахунку розсіювання забруднюючих речовин було прийнято усі, постійно та одночасно діючі джерела викидів. До того, як проводити розрахунки розсіювання забруднюючих речовин, було визначено коефіцієнт доцільності проведення розрахунків за всіма забруднюючими речовинами згідно ОНД-86.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин доцільно проводити якщо

$$(М / ГДК) > Ф;$$

$$Ф = 0{,}01\ Н,\ \text{якщо}\ Н > 10м;$$

$$Ф = 0{,}1\ ,\qquad \text{якщо}\ Н < 10м.$$

де: М – сумарне значення викидів від всіх джерел викидів підприємства (г/с);

ГДК- гранично допустима концентрація даної речовини (мг/м$^3$);

Н – середньозважена висота.

Визначення доцільності проведення розрахунків розсіювання представлено в таблиці:

| N п/п | Код р-ни | Найменування речовини | Середньозважена висота | Викид по підприємству | | ГДК | М/ГДК/Н для Н>10 | Доцільність проведення розрахунків розсіювання /так чи ні/ М/ГДК > Ф |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | м | г/с | т/рік | мг/м3 | М/ГДК для Н<10 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 110 | Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиокисид ванадію | 5,0 | 0,00014400 | 0,000003 | 0,02 | 0,0072 | Ні |
| 2 | 123 | Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) | 5,0 | 0,01957300 | 0,058297 | 0,4 | 0,049 | Ні |
| 3 | 143 | Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану | 5,0 | 0,00318700 | 0,0028233 | 0,01 | 0,32 | Так |
| 4 | 150 | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | 5,0 | 0,00088400 | 0,010568 | 0,01 | 0,088 | Ні |
| 5 | 183 | Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть | - | - | 0,000029 | 0,01 | - | Ні |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 184 | Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець | 5,0 | 0,00000600 | 0,0000008 | 0,001 | 0,006 | Ні |
| 7 | 203 | Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому | 5,0 | 0,00062000 | 0,000029 | 0,002 | 0,31 | Так |
| 8 | 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 16,0906 | 10,66399900 | 7,4334107 | 0,2 | 3,3137 | Так |
| 9 | 322 | Сульфатна кислота (H2SO4)(сірчана кислота) | 5,1897 | 0,00991100 | 0,108974 | 0,3 | 0,0064 | Ні |
| 10 | 323 | Кремнію діоксид | 5,0 | 0,00283200 | 0,00108 | 0,02 | 0,14 | Так |
| 11 | 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 22,7466 | 0,96197020 | 0,18614876 | 0,5 | 0,085 | Так |
| 12 | 337 | Оксид вуглецю | 5,871 | 5,65079430 | 10,3176189 | 5,0 | 0,19 | Так |
| 13 | 342 | Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень | 5,0 | 0,00117100 | 0,000225 | 0,02 | 0,059 | Ні |
| 14 | 343 | Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор | 5,0 | 0,00384000 | 0,0007689 | 0,03 | 0,13 | Так |
| 15 | 344 | Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію) | 5,0 | 0,00216000 | 0,00048 | 0,2 | 0,011 | Ні |
| 16 | 410 | Метан | - | - | 0,293606 | 0,2 | - | Ні |
| 17 | 514 | 2-~Метилпропен (ізобутилен) | 5,0 | 0,00000700 | 0,00001 | 0,1 | 0,00007 | Ні |
| 18 | 616 | Ксилол | 5,0 | 0,13847900 | 0,058344 | 0,2 | 0,69 | Так |
| 19 | 620 | Стирол | 5,0 | 0,01930000 | 0,01125 | 0,04 | 0,48 | Так |
| 20 | 621 | Толуол | 5,0 | 0,08811800 | 0,039041 | 0,6 | 0,15 | Так |
| 21 | 1042 | Спирт бутиловий | 5,0 | 0,10157600 | 0,017084 | 0,1 | 1,0158 | Так |
| 22 | 1052 | Спирт метиловий | 5,0 | 0,00091700 | 0,00143 | 1,0 | 0,00092 | Ні |
| 23 | 1061 | Спирт етиловий | 5,0 | 0,14553600 | 0,006281 | 5,0 | 0,029 | Ні |
| 24 | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 5,0 | 0,09324700 | 0,050784 | 0,1 | 0,93 | Так |
| 25 | 1240 | Етилацетат | 5,0 | 0,07011500 | 0,01359 | 0,1 | 0,7 | Так |
| 26 | 1246 | Етиловий ефір етиленгліколю | 5,0 | 0,08594600 | 0,010937 | 0,7 | 0,12 | Так |
| 27 | 1319 | Диметоксиметан (метилаль,диметилформаль) | 5,0 | 0,00095600 | 0,001376 | 0,05 | 0,019 | Ні |
| 28 | 1401 | Ацетон | 5,0 | 0,05114300 | 0,002092 | 0,35 | 0,15 | Так |
| 29 | 2001 | Акрилонітрил | 5,0 | 0,00000200 | 0,000003 | 0,3 | 0,0000067 | Ні |
| 30 | 2704 | Бензин (нафтовий,малосірчистий, в перерахунку на вуглець) | 5,0 | 0,07006100 | 0,8952425 | 5,0 | 0,014 | Ні |
| 31 | 2732 | Гас | 5,0 | 0,18003250 | 0,12536994 | 1,2 | 0,15 | Так |
| 32 | 2735 | Масло мінеральне нафтове(веретенне, машинне,циліндров.та інш.) | 5,0 | 0,00052200 | 0,000394 | 0,05 | 0,01 | Ні |
| 33 | 2750 | Сольвент нафта | 5,0 | 0,01245600 | 0,014156 | 0,2 | 0,062 | Ні |
| 34 | 2752 | Уайт-спірит | 5,0 | 0,42380800 | 0,049834 | 1,0 | 0,42 | Так |
| 35 | 2754 | Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.) | 5,3344 | 3,19977782 | 1,42474676 | 1,0 | 0,6 | Так |
| 36 | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 5,8093 | 0,71993700 | 0,8431894 | 0,5 | 0,25 | Так |
| 37 | 10226 | Титану діоксид | 5,0 | 0,00078600 | 0,000253 | 0,5 | 0,0016 | Ні |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | 10368 | Азбест (хризотил, крокидоліт, амозит, антифі-літ,актинодит,тремолит) у вигляді дрібного пилу | 5,0 | 0,00013400 | 0,000022 | 0,6 | 0,00022 | Ні |
| 39 | 10411 | Вуглеводні алифатичні | 5,0 | 0,01305800 | 0,015657 | - | - | Ні |
| 40 | 10442 | Калій їдкий | 5,0 | 0,00001000 | 0,000036 | - | - | Ні |
| 41 | 11812 | Вуглецю діоксид | - | - | 15909,40073 | - | - | Ні |
| 42 | 11815 | Азоту(1) оксид (N2O) | - | - | 0,031744 | - | - | Ні |

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин було виконано за допомогою програмного комплексу «ЕОЛ-Плюс», версія 5.23.

За даними розрахунків приземні концентрації забруднюючих речовин, по яких доцільно проводити розрахунки розсіювання, на межі санітарно-захисної зони (без урахування фонових концентрацій) не перевищують допустимі та складають:

- оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту – 0,66 ГДК;

- по іншим речовинам - менше 0,1 ГДК.

Також було проведено розрахунок розсіювання з урахуванням фонових концентрацій, які були надані Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної Державної Адміністрації, які наведені нижче:

- манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану – 0,004 мг/м3 (0,4 ГДК);

- хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому - 0,0006 мг/м3 (0,3 ГДК);

- оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту – 0,008 мг/м3 (0,04 ГДК);

- кремнію діоксид – 0,008 мг/м3 (0,4 ГДК);

- діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки – 0,2 мг/м3 (0,4 ГДК);

- фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор – 0,012 мг/м3 (0,4 ГДК);

- ксилол – 0,08 мг/м3 (0,4 ГДК);

- стирол – 0,016 мг/м3 (0,4 ГДК);

- толуол – 0,24 мг/м3 (0,4 ГДК);

- спирт бутиловий – 0,04 мг/м3 (0,4 ГДК);

- бутиловий ефір оцтової кислоти - 0,04 мг/м3 (0,4 ГДК);

- етилацетат – 0,04 мг/м3 (0,4 ГДК);

- етиловий ефір етиленгліколю – 0,28 мг/м3 (0,4 ГДК);

- ацетон – 0,14 мг/м3 (0,4 ГДК);

- гас – 0,48 мг/м3 (0,4 ГДК);

- уайт-спірит – 0,4 мг/м3 (0,4 ГДК);

- вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець – 0,4 мг/м3 (0,4 ГДК);

- речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 0,05 мг/м3 (0,1 ГДК).

Приземні концентрації забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони (з урахуванням фонових концентрацій) не перевищують допустимі та складають:

- оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту – 0,67 ГДК;

- вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець – 0,11 ГДК;

- по іншим речовинам - менше 0,1 ГДК.

Карти ізоліній розрахункових концентрацій інгредієнтів, наведені у додатку 3 , наочно демонструють розподіл концентрацій у заданому розрахунковому прямокутнику та на межі СЗЗ.

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій**

**ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ**
**імені БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО**
**(ЦГО ім. Бориса Срезневського)**

пр. Науки, 39, корпус 2, м.Київ-28, 03028, тел/факс: (044) 525-94-58, 525-69-69
WEB-адреса http://www.cgo-sreznevskyi.kiev.ua
електронна пошта aupcgo@meteo.gov.ua
Код ЄДРПОУ 22864480

02.08.2020 р. № 02-14.1/ 1768/06-327 На № _____ від _____

Директору ТОВ «ЕКО ГЛОБАЛ НЕСТ»
Ірині КОРНІЄНКО

Про метеорологічні характеристики

Відповідно до Вашого замовлення надаються кліматичні параметри (метеорологічні характеристики) за даними метеостанції Бориспіль, які осереднені в ЦГО ім. Бориса Срезневського за 30-річний період спостережень і є репрезентативними для с. Мартусівка Бориспільського району Київської області.

1. Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця (липня) становить 24,8°С.
2. Середня температура повітря найбільш холодного місяця (січня) становить мінус 6,2 °С.
3. Швидкість вітру, повторення перевищення якої складає 5%, становить 9 м/с.
4. Середньорічна швидкість вітру 3,4 м/с.
5. Середня за рік повторюваність напрямів вітру:

| **Напрям вітру (%)** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Північний*** | ***Північно-східний*** | ***Східний*** | ***Південно-східний*** | ***Південний*** | ***Південно-західний*** | ***Західний*** | ***Північно-західний*** |
| 13,0 | 9,9 | 9,8 | 11,8 | 13,9 | 13,4 | 15,4 | 12,8 |

Коефіцієнт, що враховує вплив рельєфу місцевості на розсіювання домішок, визначається в кожному конкретному випадку самостійно. Якщо в радіусі 50 висот найвищої труби підприємства перепад відміток місцевості не перевищує 50 м на 1 км, то коефіцієнт рельєфу місцевості приймається рівним **1** (одиниці). В інших випадках поправка на рельєф встановлюється на основі картографічного матеріалу, що висвітлює рельєф місцевості в радіусі 50 висот труб від джерела забруднення, відповідно ОНД - 86 Госкомгидромет "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий".

Коефіцієнт атмосферної стратифікації для розміщених в Україні джерел забруднення, висотою менше 200 м в зоні від 50° пн.ш. до 52° пн.ш. - 180, а південніше 50° пн.ш. – 200.

Інформація надана для розробки Звіту оцінки впливу на довкілля для ДП МА «Бориспіль» планової діяльності з реконструкції льотної зони № 2.

Директор Олександр КОСОВЕЦЬ

*Дубровіна 5256969*

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій**

**ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ**
**імені БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО**
**(ЦГО ім. Бориса Срезневського)**

**пр. Науки, 39, корпус 2, м.Київ-28, 03028, тел/факс: (044) 525-94-58, 525-69-69**
**WEB-адреса http://www.cgo-sreznevskyi.kiev.ua**
**електронна пошта aupcgo@meteo.gov.ua**
**Код ЄДРПОУ 22864480**

20.08.2020 р. № 02-14.1/ 1468/06-327 На № _____ від _____

Директору ТОВ «ЕКО ГЛОБАЛ НЕСТ»
Ірині КОРНІЄНКО

Про метеорологічні характеристики

Відповідно до Вашого замовлення надаються кліматичні параметри (метеорологічні характеристики) за даними метеостанції Бориспіль, які осереднені в ЦГО ім. Бориса Срезневського за 30-річний період спостережень і є репрезентативним для с. Гора Бориспільського району Київської області.

1. Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця (липня) становить 24,8°С.
2. Середня температура повітря найбільш холодного місяця (січня) становить мінус 6,2 °С.
3. Швидкість вітру, повторення перевищення якої складає 5%, становить 9 м/с .
4. Середньорічна швидкість вітру 3,4 м/с.
5. Середня за рік повторюваність напрямів вітру:

| **Напрям вітру (%)** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Північний*** | ***Північно-східний*** | ***Східний*** | ***Південно-східний*** | ***Південний*** | ***Південно-західний*** | ***Західний*** | ***Північно-західний*** |
| 13,0 | 9,9 | 9,8 | 11,8 | 13,9 | 13,4 | 15,4 | 12,8 |

Коефіцієнт, що враховує вплив рельєфу місцевості на розсіювання домішок, визначається в кожному конкретному випадку самостійно. Якщо в радіусі 50 висот найвищої труби підприємства перепад відміток місцевості не перевищує 50 м на 1 км, то коефіцієнт рельєфу місцевості приймається рівним **1** (одиниці). В інших випадках поправка на рельєф встановлюється на основі картографічного матеріалу, що висвітлює рельєф місцевості в радіусі 50 висот труб від джерела забруднення, відповідно ОНД - 86 Госкомгидромет "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий".

Коефіцієнт атмосферної стратифікації для розміщених в Україні джерел забруднення, висотою менше 200 м в зоні від 50° пн.ш. до 52° пн.ш. - 180, а південніше 50° пн.ш. – 200.

Інформація надана для розробки Звіту оцінки впливу на довкілля для ДП МА «Бориспіль» планової діяльності з реконструкції льотної зони № 2.

Директор Олександр КОСОВЕЦЬ

Дубровина 5256969

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій**

**ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ**
**імені БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО**
**(ЦГО ім. Бориса Срезневського)**

**пр. Науки, 39, корпус 2, м.Київ-28, 03028, тел/факс: (044) 525-94-58, 525-69-69**
**WEB-адреса http://www.cgo-sreznevskyi.kiev.ua**
**електронна пошта aupcgo@meteo.gov.ua**
**Код ЄДРПОУ 22864480**

20.08.2020 р. № 02-14.1/1703/06-327 На № _____ від _____

Директору ТОВ «ЕКО ГЛОБАЛ НЕСТ»
Ірині КОРНІЄНКО

Про метеорологічні характеристики

Відповідно до Вашого замовлення надаються кліматичні параметри (метеорологічні характеристики) за даними метеостанції Бориспіль, які осереднені в ЦГО ім. Бориса Срезневського за 30-річний період спостережень і є репрезентативним для с. Затишне Бориспільського району Київської області.

1. Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця (липня) становить 24.8°С.
2. Середня температура повітря найбільш холодного місяця (січня) становить мінус 6.2 °С.
3. Швидкість вітру, повторення перевищення якої складає 5%, становить 9 м/с .
4. Середньорічна швидкість вітру 3.4 м/с.
5. Середня за рік повторюваність напрямів вітру:

| **Напрям вітру (%)** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Північний*** | ***Північно-східний*** | ***Східний*** | ***Південно-східний*** | ***Південний*** | ***Південно-західний*** | ***Західний*** | ***Північно-західний*** |
| 13.0 | 9.9 | 9.8 | 11.8 | 13.9 | 13.4 | 15.4 | 12.8 |

Коефіцієнт, що враховує вплив рельєфу місцевості на розсіювання домішок, визначається в кожному конкретному випадку самостійно. Якщо в радіусі 50 висот найвищої труби підприємства перепад відміток місцевості не перевищує 50 м на 1 км, то коефіцієнт рельєфу місцевості приймається рівним **1** (одиниці). В інших випадках поправка на рельєф встановлюється на основі картографічного матеріалу, що висвітлює рельєф місцевості в радіусі 50 висот труб від джерела забруднення, відповідно ОНД - 86 Госкомгидромет "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий".

Коефіцієнт атмосферної стратифікації для розміщених в Україні джерел забруднення, висотою менше 200 м в зоні від 50° пн.ш. до 52° пн.ш. - 180, а південніше 50° пн.ш. – 200.

Інформація надана для розробки Звіту оцінки впливу на довкілля для ДП МА «Бориспіль» планової діяльності з реконструкції льотної зони № 2, що знаходиться за адресою: вул. Привокзальна, 82, м. Бориспіль, Київська область.

Директор Олександр КОСОВЕЦЬ

Дубровіна 5256969

Додаток 6
до пункту 5.6 Порядку визначення
величин фонових концентрацій
забруднювальних речовин
в атмосферному повітрі

**Форма видачі величин**

# ВЕЛИЧИНИ ФОНОВИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН

(визначені розрахунковим методом)

Департамент екології та природних ресурсів
Київської обласної державної адміністрації
(назва організації, яка видає величину фонових концентрацій)

Місто (населений пункт) с. Гора, с. Мартусівка, с. Затишне Бориспільського району,
(назва)
область Київська,
(назва)

Організація, що запитує величини фонових концентрацій
ТОВ «ЕКО ГЛОБАЛ НЕСТ»
(назва)

Підприємство, для якого встановлюються величини фонових концентрацій
Реконструкція льотної зони №2 ДП Міжнародний аеропорт «Бориспіль»
(назва, зазначити: діюче, проводить реконструкцію, нове будівництво)

Перелік забруднювальних речовин, для яких установлюються величини фонових концентрацій, а також речовин, які мають властивості сумації шкідливого впливу
марганець та його сполуки (у перерахунку на діоксид марганцю), натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична), хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому), оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, кремнію діоксид аморфний (аеросил-175), діоксид сірки, оксид вуглецю, фториди добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) /у перерахунку на фтор/, ксилол, стирол, толуол, спирт бутиловий, бутилацетат, етилацетат, 2-етоксиетанол (етилцелозольв, етиловий ефір етиленгліколю), ацетон, гас, уайт-спірит, вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом

Величини фонових концентрацій визначено з урахуванням вкладу підприємства, для якого вони запитуються
величини фонових концентрацій визначені в цілому по населеному пункту
(так, ні)

За результатами розрахунків установлюються такі величини фонових концентрацій забруднювальних речовин:

| Умовні координати розрахункового прямокутника | Найменування речовин | Концентрація, мг/м$^3$ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Напрямки вітру | | | | | | | |
| | | Пн | ПнС | С | ПдС | Пд | ПдЗ | З | ПнЗ |
| 0; 0 | Марганець та його сполуки (у перерахунку на діоксид марганцю) | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| | Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична) | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| | Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому) | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 |
| | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| | Кремнію діоксид аморфний (аеросил-175) | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| | Діоксид сірки | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | Оксид вуглецю | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| | Фториди добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) /у перерахунку на фтор/ | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| | Ксилол | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| | Стирол | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 |
| | Толуол | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
| | Спирт бутиловий | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | Бутилацетат | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | Етилацетат | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | 2-Етоксиетанол (етилцелозольв, етиловий ефір етиленгліколю) | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| | Ацетон | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| | Гас | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| | Уайт-спірит | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційо-ваних за складом | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

Уповноважена особа органу, який видає величини фонових концентрацій
**Т.в.о. директора департаменту**

(посада)

(підпис)

М.П.

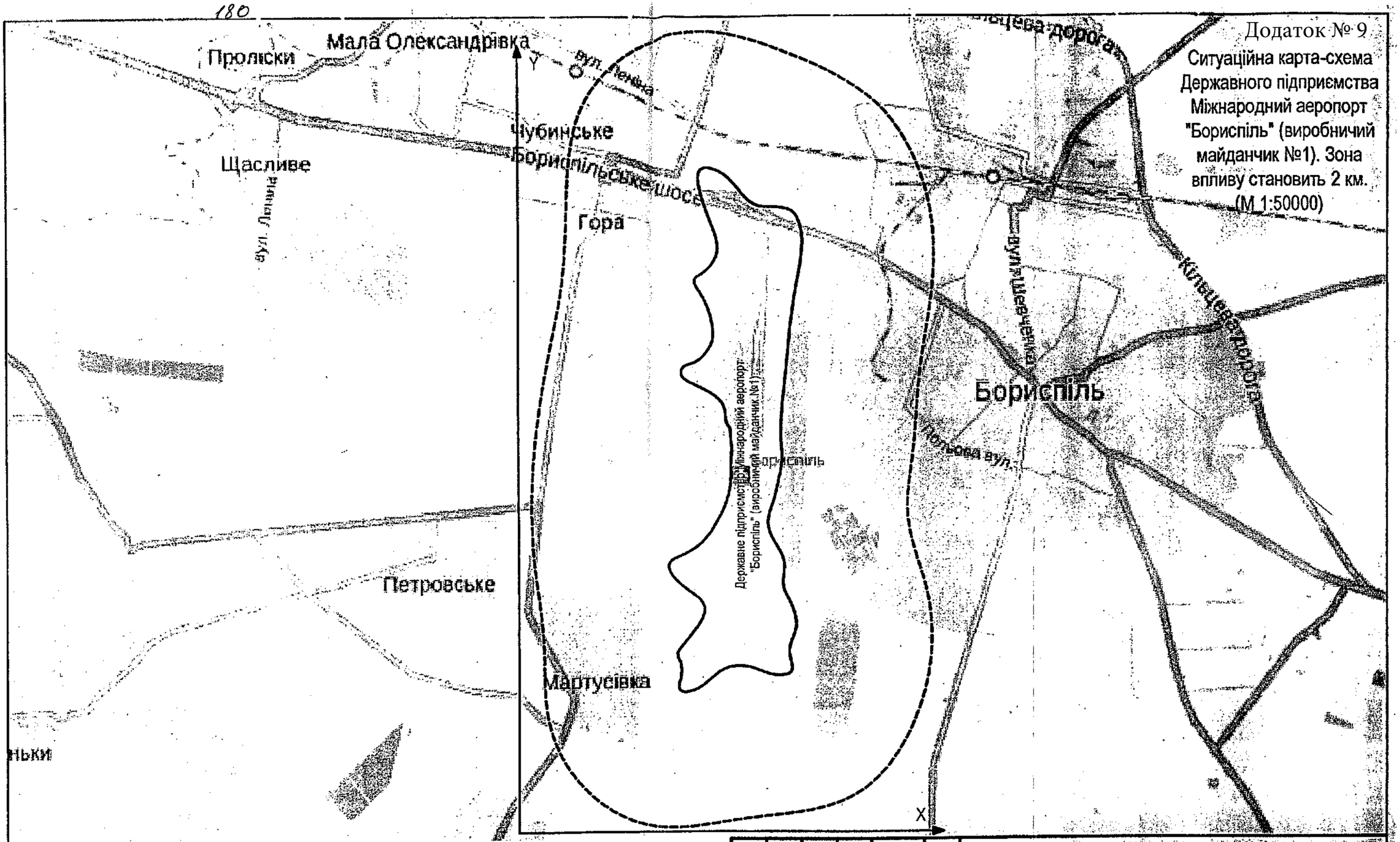
**Ганна ТКАЛІЧ**

(прізвище, ініціали)

Колеснікова 279 01 58

Додаток № 9

Ситуаційна карта-схема Державного підприємства Міжнародний аеропорт "Бориспіль" (виробничий майданчик №1). Зона впливу становить 2 км. (М 1:50000)




Умовні позначення

- позначення зони впливу.

- позначення санітарно-захисної зони.

| Зм. | Кільк. | Аркуш | № Док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Ситуаційна карта-схема

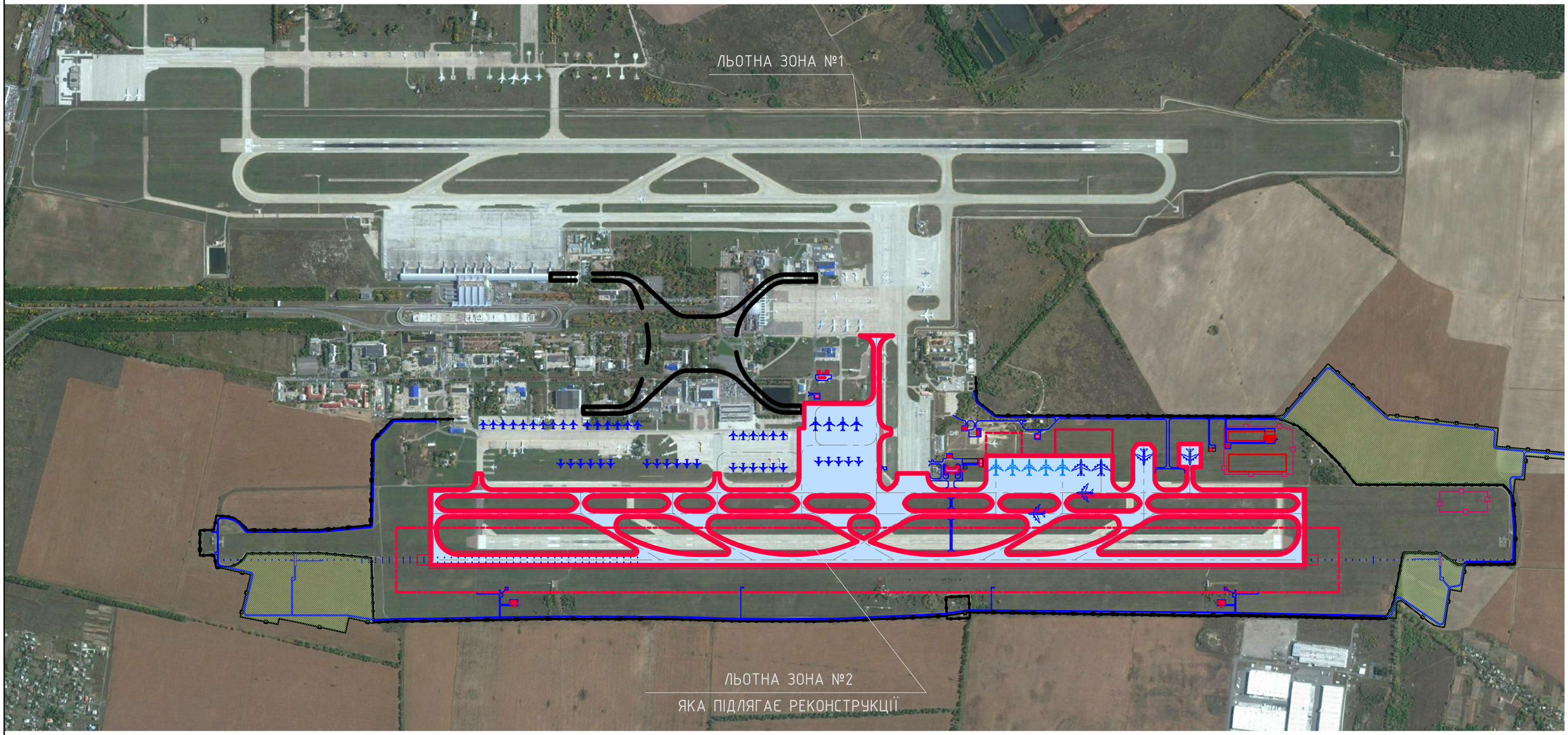
Державне підприємство Міжнародний аеропорт "Бориспіль" (виробничий майданчик №1)

| Стадія | Аркуш | Аркушів |
|---|---|---|
| | | |

М 1:50000

ТОВ «ЕКОТЕХСЕРВІС»

# ДП МА "БОРИСПІЛЬ"




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | UA-КВР-02-ТЕО-ГП-1-01-Р1 |
| | | | | | | Реконструкція льотної зони №2<br>ДП МА "Бориспіль" |
| Змін. | Кільк. | Арк. | №док | Підпис | Дата | |
| | | | | | | Генеральний план |
| Нач. відділу | | Бєлов | | | 08.19 | |
| ГІП | | Пеліхов | | | 08.19 | |
| Розробив | | Гаврилюк | | | 08.19 | Ситуаційний план<br>М 1 : 10000 |

| Стадія | Аркуш | Аркушів |
|---|---|---|
| ТЕО | 01 | 03 |

ТОВ "ІНСТИТУТ УКРДОРПРОЕКТ"