

ҚАЗАҚСТАН

АҚТӨБЕ КТҚ ЖАҢҒЫРТУ ЖОБАСЫ

Техникалық Емес Түйіндеме



2023 жылғы шілде

МАЗМҰНЫ		БЕТ
1	ЖОБАНЫҢ СИПАТТАМАСЫ	4
2	АЛҒЫШАРТТАР	6
2.1	Жобаның негіздемесі	6
2.2	Қазіргі экологиялық және әлеуметтік жағдай және ой-пікірлер	7
2.3	Жобаны әзірлеу және жоспарлау	11
3	ПРОЦЕСС	12
3.1	Жаңа КТҚ экологиялық бекітудің ұлттық процесі	12
3.2	Халықаралық ҚОӘСӨБ процесі	13
4	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК АРТЫҚШЫЛЫҚТАРДЫҢ, ҮҚТИМАЛ ҚОЛАЙСЫЗ ӘСЕРЛЕРДІҢ, ЖҰМСАРТУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ ШАРАЛАРЫНЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ	13
4.1	Экологиялық аспектілер	14
4.2	Әлеуметтік-экономикалық аспектілер	16
4.3	Жиынтық әсерлер	18
4.4	Мониторинг	18
5	БАЙЛАНЫС ДЕРЕКТЕРІ	20

АКРОНИМДЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР ТІЗІМІ

АҚ	Анаэробты қорыту
ASEG	«Aktobe Su-Energy Group» АҚ
МЭӘБЖ	Мердігердің экологиялық және әлеуметтік басқару жоспары
ЕҚДБ	Еуропалық қайта құру және даму банкі
ҚОДҚ	Қоршаған орта, денсаулық және қауіпсіздік
ҚОӨБ	Қоршаған ортаға әсерді бағалау
ЭӘІЖ	Экологиялық және әлеуметтік іс-шаралар жоспары
ЭӘБЖ	Экологиялық және әлеуметтік басқару жоспары
ЭӘБ жүйесі	Экологиялық және әлеуметтік басқару жүйесі
ЕО	Еуропалық Одақ
EUR	Еуро
ҚОҚӘМ	Қоршаған ортаны қорғау және әлеуметтік мәселелер
ТЭН	Техникалық-экономикалық негіздеме
ПГШ	ПГШ
ДҚ	Денсаулық және қауіпсіздік
ЕҚҚТ	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы
ҚЗТ	Қазақстан Теңгесі
ЖӘА	Жобаның әсер ету аймағы (ЖӘА)
ТЕТ	Техникалық емес Түйіндеме
ТТ	ЕҚДБ жұмысының тиімділік талаптары
МЭС	Мемлекеттік экологиялық сараптама
URE	Тазартылған ағынды суларды ұстауға арналған резервуар
АС	Ағынды сулар
КТҚ	Кәріздік тазарту қондырғысы

1 ЖОБАНЫҢ СИПАТТАМАСЫ

Еуропалық Қайта Құру және даму банкі («ЕҚДБ» немесе «Банк») Ақтөбе қаласында сумен жабдықтау, КТҚ және орталықтандырылған жылумен жабдықтау қызметтерін ұсынатын компанияға тиесілі «Aqtobe Su-Energy Group» АҚ («ASEG» немесе «Компания») қаржыландыруды ұсыну мүмкіндігін қарастыруда. Қаржыландыру ағынды суларды тазартудың жаңа қондырғысын (КТҚ) салу үшін пайдаланылатын болады («Жоба»).

Осы Техникалық емес түйіндемеде (ТЕТ) ұсынылатын жобаның қоршаған ортаға және әлеуметтік салаға әсерді бағалау (ҚОӘСӨБ) нәтижелері ұсынылған. Сондай-ақ, жобаның жағымсыз салдарын тиімді азайту және оң әсерлерді күшейту үшін ұсынылған жұмсарту және басқару шаралары қысқаша сипатталған.

Ақтөбе қаласы Қазақстанның солтүстік-батыс бөлігінде орналасқан және Ақтөбе облысының әкімшілік орталығы болып табылады.



Сурет 1.1: Ақтөбе қаласының Қазақстанның солтүстік-батысында орналасуы

«Sweco Danmark» және қазақстандық EcoSocioAnalysits («Кеңесші») компаниясының кеңесшілер тобын ЕҚДБ ұсынылған жобамен байланысты негізгі экологиялық және әлеуметтік проблемаларды анықтау және кейіннен ұсынылатын жобаның қоршаған ортаға және әлеуметтік салаға әсерді бағалауды (ҚОӘСӨБ) жүргізу мақсатында ауқымды айқындау процесін жүргізу үшін тартты.

2023 жылғы сәуірде қазақстандық «Aquaget» компаниясы өткізген техникалық-экономикалық негіздеме (ТЭН) ұсынылды, онда Ақтөбедегі қолданыстағы КТҚ-ның шығысына іргелес жатқан ауданы 4 шамамен 11 га алаңда жаңа КТҚ-ның құрылысы ұсынылды. Бұл номиналды түрде 500 000 халыққа қызмет етеді және тәулігіне 100 000 м³ кіре берісте орташа ағынды сулардың өткізу қабілеттілігі, ал тәулігіне 130 000 м³ максималды өткізу қабілеттілігі болады. Бұл жобалық ұсыныс ҚОӘСӨБ үшін негіз болып табылады.

Жоба келесі негізгі инфрақұрылымдық компоненттерді қамтиды:

- Белсенді тұнба технологиясына негізделген, жобалық өнімділігі тәулігіне 100 000 м³ орташа шығынмен және тәулігіне 130 000 м³ ең жоғары тәуліктік шығынмен ағынды суларды тазартудың жаңа қондырғысын салу, сорғы станциясын жаңғыртуды қоса алғанда, (500 00 Р. Е.), қаланы ағынды сулардан тазарту бойынша ұлттық және ЕС стандарттарына сәйкес келеді.
- Анаэробты қорыту желісінің (АҚ) қуаты тәулігіне 195 тонна сусыздандырылған тұнбаны (құрамында 25% құрғақ заттар бар) бастапқы және қайталама қорыту, күніне орта есеппен 22000 м³ биогаз береді, арқылы өңдеуге мүмкіндік береді.
- АҚ қондырғысы - шығаратын биогаздан жылу мен электр энергиясын өндіруге арналған аралас жылу-энергетикалық қондырғы, жылу энергиясының болжамды мөлшері тәулігіне шамамен 66000 кВт/сағ және электр энергиясы тәулігіне 50 140 кВт/сағ. ЖЭО өндіретін электр энергиясы КОС алаңында пайдаланылатын болады.

Жоба ЕО-ның Ағынды суларды тазарту жөніндегі ұлттық стандарттары мен стандарттарына, ЕО-ның Ағынды суларды басқару талаптарына, ЕО-ның ең жақсы қол жетімді технологияларына және ЕО-ның осындай қондырғыларға арналған таксономия талаптарына сәйкес жүзеге асырылады. Іске асырылғаннан кейін жоба жағымсыз иіс деңгейінің төмендеуіне әкеледі.

Жобаның аумағын кесіп өтетін кернеуі 110 кВ (шамамен 543 м және 7 тірек), 35 кВ (шамамен 1 150 м және 11 тірек) және 6 кВ (шамамен 540 м) электр желілерінің бөліктерін тасымалдау. Электр әуе желілерін жаңа су тазарту станциясының периметрі бойынша ауыстыру жоспарлануда. Бұл компонент әкімшілік бюджеттен қаржыландырылады және ұсынылған Жобаның "ілеспе нысаны" ретінде қарастырылады.

Жобаның мерзімдері мен ауқымы бойынша жеке сипаттамалары төменде Кесте 1.1-кестеде келтірілген.

Кесте 1.1: Жобаның негізгі сипаттамаларының қысқаша мазмұны

Жобаның негізгі сипаттамалары	
Жоба бастамашысы	Актобе Su Energy Group (ASEG)
Болжалды инвестициялық құн (күрделі шығындар)	175,7 млн. АҚШ доллары (78,559,378,638 қазақстандық теңге), оның ішінде: ҚҚС. 2023 жылғы мамырдағы жағдай бойынша айырбас бағамы: 447 теңге = 1 АҚШ доллары.
Ағынды суларды (АС) тазартудың жобалық қуаты	500 000 А.Б., орташа мәні тәулігіне 100000 м ³ және ең жоғары мәні тәулігіне 130000 м ³
Құрылыс кезеңінің басталуы мен ұзақтығы	Құрылыстың жоспарланған басталуы 2024 жылдың маусымында. Құрылыс ұзақтығы - 36 ай.
Ағынды суларды тазартудың жаңа қондырғысын пайдалануға берудің болжамды күні	2027 жылғы маусым
Жаңа ағынды суларды тазарту қондырғысының жобалық қызмет ету мерзімі	50 жыл (құрылыс жұмыстары) 15 жыл (механикалық жұмыстар)
Құрылыс кезіндегі қызметкерлер саны	100
Жұмыс кезіндегі қызметкерлер саны	50

Ұсынылған техникалық-экономикалық негіздеме:

- Ағынды суларды тазарту үшін заманауи энергияны үнемдейтін технологияларды және жетілдірілген жабдықты пайдалану.
- Жобаны іске асыру ағынды сулардың ластану көлемін едәуір қысқартуға және суаруға жарамды ағынды сулардың сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.
- Қала халқының санитариялық-эпидемиологиялық әл-ауқатын жақсарту.

Жаңа Ақтөбе КТҚ-ның мақсаты:

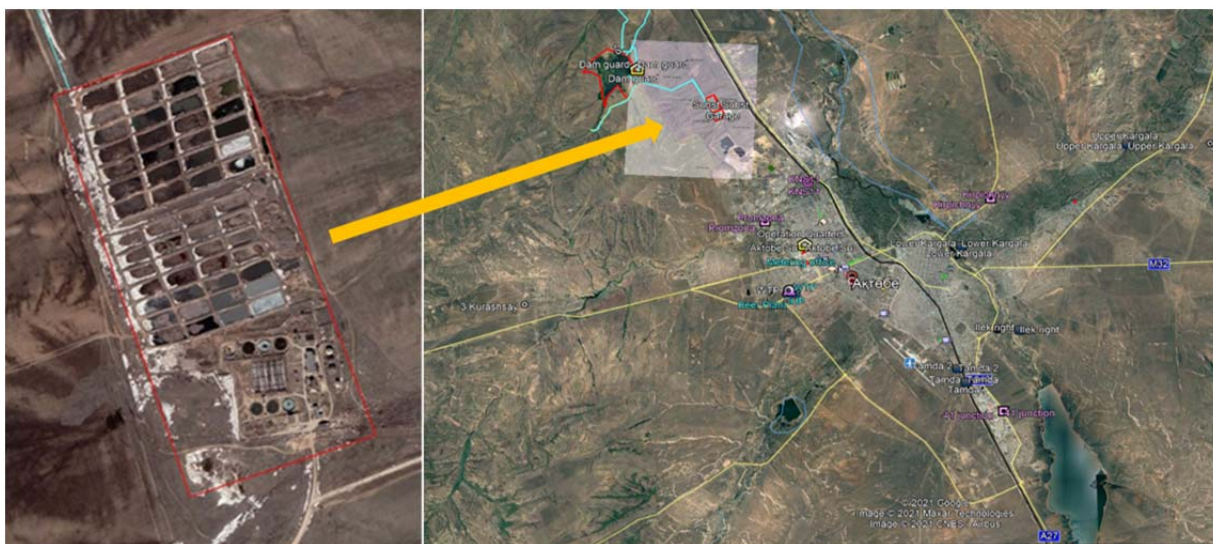
1. Қабылдау суларына ағызу үшін ағызу стандарттарына сәйкес келетін тазартылған ағынды суларды алу.
2. Қайта пайдалануға немесе түпкілікті жоюға жарамды тұрақтандырылған тұнба алу.

Қабылдау суларының (Елек өзені) сезімталдығына және КТҚ үшін қатаң ағызу стандарттарына байланысты тазарту процесі ЕО талаптарына сәйкес ағынды сулардың барлық ағынын тазарта отырып, қоректік заттарды биологиялық жоюға арналған. Жаңа КТҚ-да техникалық қызмет көрсетуді жеңілдету үшін кем дегенде екі бөлек параллель технологиялық желі болуы керек.

2 АЛҒЫШАРТТАР

2.1 Жобаның негіздемесі

Ақтөбе қаласының (бұдан әрі – «Қала») халқы шамамен 525 000 адамды құрайды. Қолданыстағы КТҚ 1982-1984 жылдар аралығында шамамен 70 га жерде салынған, қаладан солтүстік-батысқа қарай 5 км жерде орналасқан, сондықтан 40 жастан асқан. 2008-2011 жылдары ол қайта құрудан өтті, соның ішінде құм ұстағыштар мен тұндырғыштарды жақсарту жұмыстары жүргізілді.



Сурет 2-1: Ақтөбе КТҚ-ның орналасқан жері және көрінісі

КТҚ шамамен орналасқан қаладан ағынды суларды (АС) жинайды, халықтың 62%-ы кәріз арқылы ағынды суларды тазарту қондырғыларына тікелей қосылған. КТҚ-ның бастапқы жобалық қуаты тәулігіне 103000 м³ болса, қондырғыға нақты орташа тәуліктік ағын шамамен 55000 м³ құрайды деп есептеледі. Тазартылған ағынды сулар көлемі 2 x 5 км құбырлар арқылы жинақтаушы резервуарға ағызылады, одан ұзындығы 9 км ағынның табиғи арнасы бойынша Елек өзеніне ағызылады. Елек

өзені трансшекаралық болып табылады, Ақтөбе облысынан Ресейдің Орынбор облысына ағады. Оның жалпы ұзындығы 150 км және Жайық өзенінің сол саласы болып табылады.

Елек өзеніне Ағынды суларды ағызу нүктесінен Ресей шекарасына дейінгі қашықтық шамамен 80 км құрайды. осы қашықтыққа, сұйылтуға және осы қашықтықтағы өзенге басқа да көптеген антропогендік әсерлерге байланысты жоба трансшекаралық әсер ету көзі ретінде қарастырылмайды.

Соңғы зерттеулер көрсеткендей, қолданыстағы КТҚ пайдалану және техникалық қызмет көрсету бюджетінің төмендігіне байланысты нашар жағдайда. КТҚ-ның көптеген жабдықтары ескірген және нашар жағдайда. Үш белсенді биологиялық тазарту бассейні жартылай апатты жағдайда, өйткені бөлімдер мен қабырғалардың құрама темірбетон конструкциялары тозған. Қазіргі уақытта төрт қайталама тазалау желісінің екеуі ғана жұмыс істейді. Бетон конструкциялары жартылай зақымдалған және арматура ашық тұр.

Өңделген ағынды сулар URE деп аталатын ағынды суларды ұстау үшін резервуарға жіберіледі. Алайда, бөгеттің бетіндегі темірбетон зақымдалғандықтан, резервуарды ұстап тұрған бөгеттің қауіпсіздігіне қатысты алаңдаушылық туындады. Осылайша, URE резервуары толық жобалық қуатта жұмыс істемейді.

Қолданыстағы КТҚ қазіргі уақытта ағынды суларды тазарту стандарттарына немесе оны пайдалануға рұқсатта көрсетілген URE резервуарында рұқсат етілген ең жоғары концентрацияға сәйкес өңдемейді. ЕҚДБ қатысуымен оған халықаралық стандарттарға сәйкес ағынды суларды тазарту қажет болады (ЕО қалалық ағынды суларды тазарту жөніндегі директивасы). Сондықтан Ақтөбедегі ағынды суларды тазартуды ұлттық және еуропалық ағынды сулар сапасының стандарттарына сәйкес келетіндей етіп жаңғырту қажет.

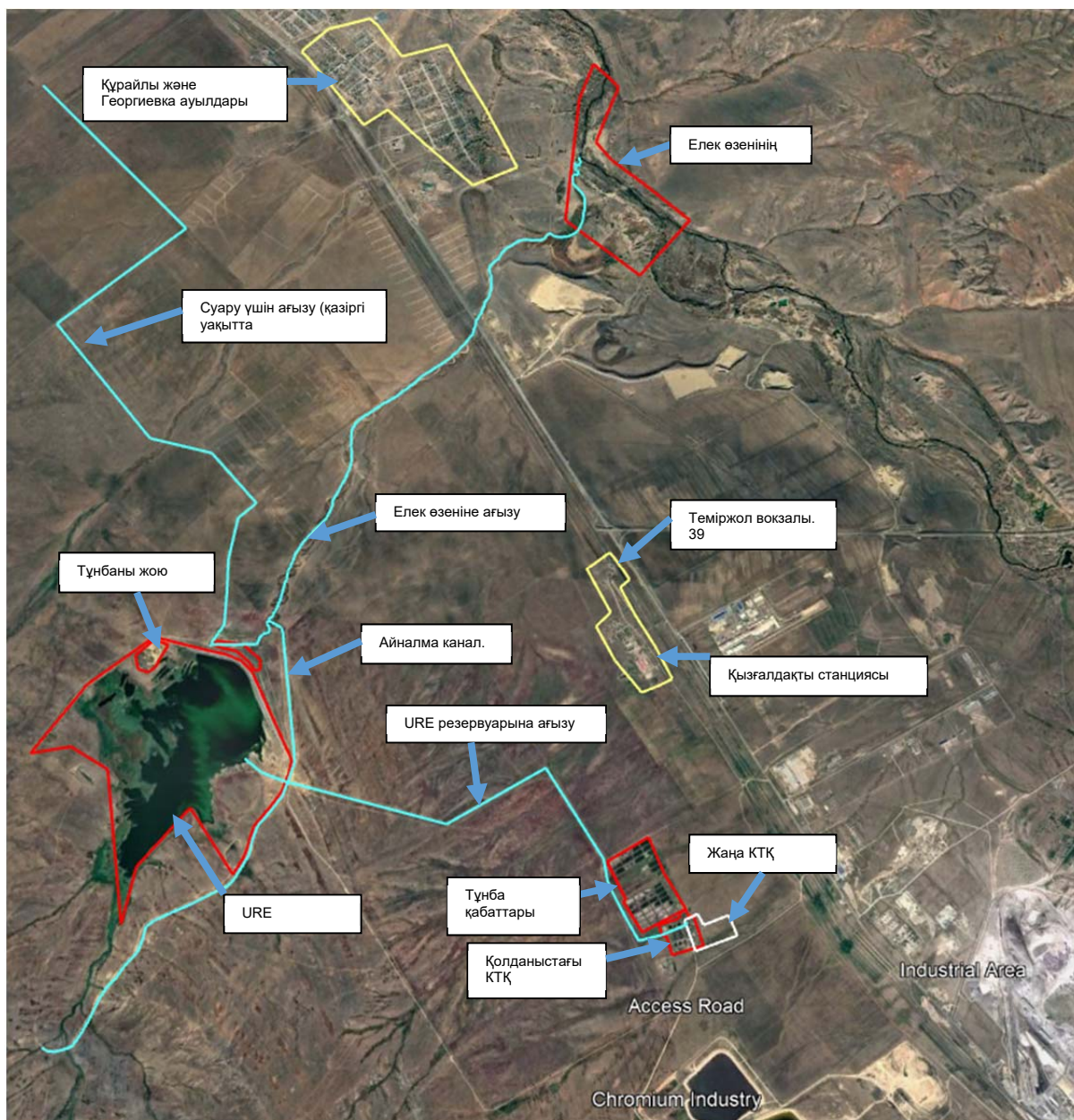
2.2 Қазіргі экологиялық және әлеуметтік жағдай және ой-пікірлер

2.2.1 Жоба саласы

ҚОӘСӘБ-ның кеңістіктік шекаралары жоба әсер етуі мүмкін географиялық аймақты қамтиды, оны жоба әсер ету аймағы (ЖӨА) деп те атайды және әлеуетті экологиялық және әлеуметтік тәуекелдер мен әсерлердің түрлері мен географиялық қамтуын көрсетеді. Жобалық қызметке тікелей әсер етуі мүмкін және осылайша ҚОӘСӘБ-ның қолданылу аясына жататын негізгі салаларға мыналар жатады:

- 1) Өсімдіктерді жою және жерді пайдалануды өзгерту сияқты тікелей физикалық әсерлер (жобаның ізі) болуы мүмкін **КТҚ-ның алаңы (әуе электр желілерін тасымалдауды қоса алғанда).**
- 2) **Тұнбаны өңдеу және кәдеге жарату үшін пайдаланылатын аймақтар**, соның ішінде бар тұнба қабаттары және кептірілген тұнбаны ұзақ уақыт кәдеге жарату үшін URE резервуарының жанындағы көму шұңқыры.
- 3) **КТҚ-ға апаратын және одан шығатын негізгі жолдар**, мұнда әсер ету көзі ауыр жүк көлігі болуы мүмкін.
- 4) Мысалы, жағымсыз иіс сезілетін КТҚ алаңына жақын орналасқан **ауылдар мен басқа елді мекендер.**
- 5) Тазартылған ағынды суларды ағызатын КТҚ-дан төмен қарай ағатын **су жолдары** және судың сапасына әсер етуі мүмкін, оның ішінде **URE резервуарынан Елек өзеніне апаратын 9 км ағын арнасы** және **Елек өзенінің өзі** (өзенге ағызатын жерден шамамен 500 м жоғары және төмен деп саналады). Сондай-ақ, қажет болған жағдайда URE резервуарын айналып өтуге мүмкіндік беретін айналма жол бар. URE резервуарын басқару жауапкершілігі ASEG-те. Елек өзені және Елек өзеніне баратын URE ағызу арнасы тек 20 наурыздан 5 мамырға дейін URE резервуарынан ағызу кезінде ғана тікелей әсер етеді.

ЖӨА ұсынылған жоба үшін ҚОӘСӘБ зерттеу саласы туралы хабарлайды және төменде Сурет 2.2-суретте көрсетілген жоғарыда аталған негізгі сипаттамалардан тұрады.



Сурет 2.2: ҚОӘСӘБ-ның ұсынылған КТҚ-ның зерттеу аймағы, негізінен қолданыстағы және жаңа КТҚ алаңдарынан, тұнбаны тазарту алаңдарынан, КТҚ-дан URE резервуарынан, URE резервуарына және резервуардан Елек өзеніне, Елек өзеніне ағызуға арналған ашық арнадан тұрады. теңіз деңгейінен 500 м биіктікте және төгілу нүктесінен төмен-жобаға жақын орналасқан фермалар мен ауылдар (қолданыстағы су тазарту қондырғысынан 2 км қашықтықта орналасқан жақын ауылдар сары сызықтармен белгіленген). (Карта көзі: Google Earth)

2.2.2 Экологиялық жағдай

Экологиялық және әлеуметтік бағалау физикалық және табиғи ортаның ұсынылған жобаға әсер етуі мүмкін аспектілерін қарастырды.

КТҚ-ның ұсынылып отырған алаңы қолданыстағы КТҚ-ға іргелес салыстырмалы түрде тегіс және шалғай аумақта орналасқан.

Жалпы, Ақтөбеде қысы қатал және суық, жазы жылы, жылдар арасында үлкен айырмашылық бар. Маусымдық және жылдық ауытқулар Ақтөбедегі климаттың өзгеру тенденциялары туралы қорытынды жасауды қиындатса да, қолда бар деректер аймақта жазғы маусымды қоспағанда, барлық маусымдарда температураның жоғарылауы, сондай-ақ барлық маусымдарда жауын-шашынның көбеюі мүмкін деп есептелетінін көрсетеді.

КТҚ алаңының айналасында айтарлықтай жер үсті су қоймалары жоқ, ал жер асты сулары кем дегенде 4 метр тереңдікте жатқан сияқты, ал басқа жерлерде >8 метр және КТҚ алаңына әсер етпейді.

URE ағынды суларын ұстауға арналған резервуар бөгеті бар жасанды құрылым болып табылады және Елек өзеніне ағызар алдында ағынды суларды ұстап тұру үшін және бұрын ауыл шаруашылығын суару үшін пайдаланылған. Бөгеттегі судың қазіргі сапасы төмен, жағымсыз иісі бар және оған КТҚ-дан шығарылатын ағынды сулардың сапасыздығын көрсетеді.

Елек өзенінің ағыны төмен, сондықтан ластанған судың көп мөлшерін сұйылту мүмкіндігі шектеулі, ал URE суы өзен суының ағыны максимумға жеткенде ғана оған түседі. Дегенмен, өзен қазірдің өзінде суды алу және оны жоғары және төмен ағызу түрінде әртүрлі антропогендік әсерлердің нысаны болып табылады. Дегенмен, ол су объектілеріндегі су сапасын бірыңғай жіктеу жүйесіне сәйкес 1-санат ретінде жіктеледі. URE су қоймасын одан әрі пайдалану ұсынылған суару тазарту қондырғыларынан тазартылған ағынды суларды пайдаланудың маңызды шарты ретінде қарастырылуы мүмкін.

КТҚ-да қоршаған ауаның жалпы сапасы салыстырмалы түрде жақсы деп саналады, ол желге ашық және кейбір әсерлерге төтеп бере алады.

Қолданыстағы КТҚ-ның негізгі әсер ету көзі – иіс. Бұл күрделі мәселе және КТҚ-ға, URE, су төгетін каналға және Елек өзеніне ағызу жеріне жақын орналасқан елді мекендердегі қолайсыздықтар мен әл-ауқаттың нашарлауының маңызды көзі, өйткені олар әртүрлі иіс көздерін білдіреді.

Жобаның тікелей әсер ететін негізгі өсімдік жамылғысы жасыл алқаптан өнеркәсіптік алаңға ауыстырылатын шамамен 11 га жерді құрайтын ұсынылған жаңа КТҚ қазіргі КТҚ-ға іргелес алаңы болып табылады. Қазіргі уақытта алаң негізінен шөп алқабына, шөл далаға және ойпатқа бөлінген, онда көктемгі су тасқыны кезінде еріген су біраз уақыт қалады. Бұл аймақ түрлердің әртүрлілігімен сипатталады және олардың ешқайсысы сирек кездесетін немесе қорғалатын түр емес. КТҚ-ның ұсынылған алаңы фаунаның алуан түрлілігімен ерекшеленбейді және 2023 жылдың мамырында фаунаны зерттеу кезінде сүтқоректілер мен бауырымен жорғалаушылар, олардың іздері, індері, нәжістері немесе тамақ қалдықтары байқалмады. Зерттеу барысында қолданыстағы және ұсынылған КТҚ-ның, лай тоғандарының және URE су қоймасының айналасында құстардың 42 түрі байқалды, олардың екеуі қолданыстағы және ұсынылған КТҚ-ның аймағында табылды. Олардың ішінде Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген, біреуіне жойылып кету қаупі төніп тұр, ал екіншісі ең аз алаңдаушылық туғызады, екеуі де тұндырғыш маңында. Ең аз алаңдаушылық туғызатын басқа екі түрдің жақын жерде ұя салатындығы және балапандарды өсіру үшін URE мен тұнба қабаттарының ашық суын пайдаланатыны байқалды.

Елек өзенінде жүргізілген су омыртқасыздары фаунасын зерттеу URE арқылы қолданыстағы КТҚ-дан төмен ағынды сулардың ағызу орнына жақын өзендегі су макрофауна түрлерінің көптігі мен алуан түрлілігіне теріс әсер ететінін көрсетті. Судың ластануын көрсететін түрлер өзенге төгілетін жерге ең жақын жерде табылды, ал жоғарыдағы сынама алу пункті түрлердің ең үлкен әртүрлілігін және салыстырмалы түрде жоғары сандық көрсеткіштерін көрсетті, ал төгілетін жерден төменірек сынама алу пункттері біртіндеп қалпына келтіруді (бірақ толық емес) және түрлердің әртүрлілігін жақсартуды көрсетті.

2.2.3 Әлеуметтік-экономикалық жағдай

Ақтөбе қаласының жалпы ауданы 2532 км² құрайды, ал халық саны 523 665 адам (2022 жыл). Ақтөбе қаласының географиялық аймағы соңғы он жылда бірнеше ауылдары бар бес ауылдық округті қамтыды, осылайша қала тұрғындарының саны артты. 2022 жылы Ақтөбе қаласы халқының шамамен 84%-ы қазақ болса, қалған халықтың басым бөлігі орыс тектес болды.

Қаладағы жұмыссыздықтың жалпы деңгейі 2022 жылы 4,6% құрады, бұл көрсеткіш ерлер арасында әйелдерге (3,6%) қарағанда жоғары (5,5%) болды. Алайда, жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейі әйелдер арасында (4,6%) ерлерге қарағанда (2,2%) айтарлықтай жоғары болды. Ақтөбе қаласы халқының 3,3%-ы және Ақтөбе облысы халқының 4,25%-ы 2022 жылы ресми күнкөріс деңгейінен төмен өмір сүрді, бұл азық-түлік пен тауарларды сатып алу үшін табыстың ең төменгі деңгейін айқындайды.

2022 жылы Ақтөбе қаласында құрылыс секторында 33 000-ға жуық адам жұмыспен қамтылды, бұл жалпы жұмыс күшінің 10,3%-ын құрады, бұл Ақтөбе облысындағы (8,5%) және ұлттық деңгейдегі (7,3%) жұмыс күшінің пайызынан сәл жоғары. Өнеркәсіп (тау-кен өндіру және өңдеу өнеркәсібі) Ақтөбе қаласы мен Ақтөбе облысы экономикасының секторы болды, онда жұмыс күшінің ең жоғары пайызы (тиісінше 21,2% және 20,1%) жұмыс істеді, бұл секторда ұлттық деңгейде жұмыс істейтіндердің пайызынан (12,5%) айтарлықтай жоғары.

Жобаның әлеуметтік компоненті қауымдастық деңгейіндегі мүдделі тараптар тұрғысынан және олардың КТҚ нысандарынан қашықтығы төмендегі кестеде келтірілген.

Кесте 2.1 ҚОӘСӘБ зерттелетін саласындағы қоғамдастық деңгейіндегі мүдделі тараптар

Қауымдастық деңгейіндегі мүдделі тараптар	Халық	КТҚ-ға дейінгі қашықтық
39-шы теміржол торабы және Қызғалдақты станциясы елді мекендердің тұрғындары	158	КТҚ-дан солтүстікке қарай 2 км жерде
Георгиевка ауылының тұрғындары	1,828	КТҚ-дан солтүстікке қарай 10 км жерде
Құрайлы ауылының тұрғындары	1,859	КТҚ-дан солтүстікке қарай 10-11 км
«Темір тұлпар Батыс» ЖШС фермерлік шаруашылығы		Өрістер КТҚ-дан 0-9 км жерде
«Атегга» ЖШС фермасы		Өрістер КТҚ-дан 0-27 км жерде
«Нан» фермасы		Өрістер КТҚ-дан 0-39 км жерде
«АНДИ» ЖШС фермасы		Өрістер КТҚ-дан 2-10 км жерде
«Ақтөбе хром қосылыстары зауыты» АҚ		Жаңа КТҚ аймағынан оңтүстікке қарай 1 км жерде орналасқан
Ақтөбе қаласының тұрғындары		Ақтөбе қаласының басқа тұрғындары, жоғарыда айтылғандардан басқа, КТҚ-дан салыстырмалы түрде алыс орналасқан.

Жоғарыда келтірілген кестеде көрсетілген хром зауытынан басқа, қолданыстағы және болжамды жаңа КТҚ-дан 3-6 км радиуста орналасқан бірнеше басқа өндірістер бар. Оларға ірі ферроқорытпа зауыты мен полиэтилен бұйымдарын, мұнай өндіру жабдықтарын, темірбетонды және теміржол компоненттерін өндірушілер кіреді.

Жаңа КТҚ салынып жатқан жерде немесе оған жақын жерде тіркелген тарихи және мәдени мұра нысандары жоқ.

Мемлекеттік меншіктегі ауданы 10,8 га жер алаңындағы жаңа КТҚ-ны салу жоспарлануда. Ақтөбе қаласының әкімдігі Ақтөбе қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі

және автомобиль жолдары бөліміне Ақтөбе қаласында КТҚ салу үшін бес жыл мерзімге 10,8 га жер учаскесін пайдалану құқығын беру туралы 2023 жылғы 14 наурыздағы № 235 қаулы шығарды. Қазіргі уақытта 2,2 га жер учаскесі осы жерді пайдалануға құқығы бар «Темір Тұлпар Батыс» ЖШҚ фермерлік қожалығының иесінен жалға алынған. Демек, құрылыс басталғанға дейін жалдау шартынан 2,1 га жерді алу туралы келісім жасасу қажет. Бұл сондай-ақ әуе электр желілерін тасымалдау үшін сатып алынатын 1 га жерге қатысты. ASEГ Ақтөбе қаласының жер қатынастары бөлімімен бірлесе отырып, фермермен консультациялар өткізді және үш тарап 02-036-164-435 учаскесінің шекарасын өзгерту туралы жазбаша келісімге келіп, жалдау шартынан жалпы 3,1 га алып, фермерге сол сападағы жерді ауыстырады деп келісті.

2.3 Жобаны әзірлеу және жоспарлау

Ұсынылған КТҚ-ның жобасын дайындау барысында жобаның бірқатар балама нұсқалары қарастырылды. Олар төмендегі кестеде жинақталған.

Кесте 2.2: Жобаның балама нұсқалары қарастырылды

Аспект	Опция	Нәтиже/ таңдалған опция
Қолданыстағы КТҚ бөліктерін жөндеңіз немесе мүлдем жаңа КТҚ жасаңыз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қолданыстағы КТҚ қайта құру және жаңа параллельді тазарту желісімен кеңейту 2. Ақтөбенің барлық тұрғындарына қызмет көрсету үшін жаңа КТҚ 	Ақтөбенің барлық тұрғындарына қызмет көрсету үшін жаңа КТҚ.
Ағынды суларды тазарту технологиясы	<ol style="list-style-type: none"> 1. А2О процесі (анаэробты-оттегісіз-тотыққан) 2. Йоханнесбург процесі 3. Өзгертілген УСТ процесі (Кейптаун университеті) 	Өзгертілген УСТ процесі таңдалды.
Тұнбаны өңдеу технологиясы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электр энергиясын өндіру үшін аралас жылу электр орталығында жағу үшін биогаз алу арқылы тұнбаны анаэробты қорыту. 2. Тұнбаны сусыздандыру, кептіру және жағу, бірақ электр энергиясын өндіру үшін биогаз өндірусіз. 	Биогазды алу және жағу арқылы тұнбаның анаэробты қорытылуы.
Алынған тұнбаны пайдалану	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ауыл шаруашылығы мақсатында тұнбаны қайта пайдалану 2. Тұнбаны алаңда (КТҚ алаңында) немесе тұнбаның бір бөлігін көгалдандыру немесе жерді қалпына келтіру үшін қайта пайдалану мүмкіндігі бар ұзақ мерзімді сақтау. 3. Полигонда ұзақ мерзімді жою. 	Тыңайтқыш ретінде КТҚ-дан қорытылған тұнбаны пайдалану. КТҚ-ның аумағында тұнбаны құрлықта пайдалану үшін жинауға дейін қысқа мерзімді сақтау орны ұсынылды. Дегенмен, тұнбаны қайта пайдалану және балама кәдеге жарату туралы егжей-тегжейлі жоспар жасау керек.
Қолданыстағы тұнба қабаттарын пайдалану	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тоғандарды пайдаланудан шығару және басқа мақсатта пайдалану үшін жерді қалпына келтіру. 2. Тоғандарды пайдаланудан шығару және басқа мақсатта пайдалану үшін жерді қалпына келтіру. 3. Төтенше жағдайда пайдалануға арналған тоғандардың бір бөлігін сақтаңыз 	Төтенше жағдайларда резервтік көз ретінде қолданыстағы тұндырғыштарды пайдалану. Қазіргі уақытта тұнба қабаттарды қалпына келтіру немесе басқа жұмыстар көзделмеген және жоспарланбаған, бірақ тұнба қабаттарын пайдаланудан шығару жоспары жаңа КТҚ жобасының міндетті шарты болады.

Аспект	Опция	Нәтиже/ таңдалған опция
Қолданыстағы КТҚ пайдаланудан шығару	<ol style="list-style-type: none"> 1. Төтенше жағдайлар кезінде бар жұмыстарды сақтаңыз. 2. Қолданыстағы құрылыстарды бөлшектеу 	Көлемі 1600 м ³ пайдаланудан шығарылған үш пісіру қазандығын бөлшектеу. Ұсынылып отырған жоба шеңберінде қолданыстағы КТҚ-ның аумағындағы басқа құрылыстар мен ғимараттарды бөлшектеу көзделмейді.

3 ПРОЦЕСС

3.1 Жаңа КТҚ экологиялық бекітудің ұлттық процесі

Ұлттық заңнамаға сәйкес, ҚОӘБ ұсынылған КТҚ үшін Қазақстанда осындай бағалауды жүргізуге лицензиясы бар компания жүргізуі тиіс¹. ҚОӘБ өнімділігі тәулігіне 30 000 м³ және одан жоғары КТҚ үшін міндетті, бұл Ақтөбе жобасына қолданылады. Жобаны әзірлеу кезеңдері мен ҚОӘБ сәйкес кезеңдері арасындағы байланыс Кесте 3.1-кестеде қысқаша сипатталған.

Осылайша, техникалық-экономикалық негіздемемен (ТЭН) қатар, «Aqua gem» мемлекеттік экологиялық сараптамаға (МЭС) ұсынылған қоршаған ортаға әсерді алдын ала бағалауды (ҚОӘБ) жүргізді және қазіргі уақытта ол көпшілікке жария ету сатысында². «Aqua gem» компаниясының алдын ала жобаланған ТЭН АSEG мақұлдаған және танысу үшін МЭС-қа жіберілген.

Жобаны әзірлеудің келесі кезеңіне өту үшін алдын ала ҚОӘБ МЭС мақұлдауы керек. Егер алдын ала ҚОӘБ бойынша МЭС оң қорытындысы одан әрі табиғатты қорғау жұмыстарын жүргізуді ұсынбаса, мұндай мақұлдау түпкілікті болып саналады. Алайда, егер алдын ала ҚОӘБ немесе оған ұқсас нәтижелері жоспарланған дамудың әсері айтарлықтай немесе белгісіз болуы мүмкін екенін көрсетсе, онда МЭС толық ҚОӘБ жүргізуді ұсынады.

2023 жылдың 1 шілдесіне дейін МЭС-тан жобаның ресми мақұлдауы алынған жоқ. Олар ҚОӘБ өткізілгеннен кейін шамамен бір айдан кейін, егер оларды МЭС мақұлдаған болса, ұсынылады деп күтілуде.

Кесте 3.1: Экологиялық және инженерлік жобалау кезеңдерінің арақатынасы

ҚОӘБ кезеңі	Жобалау кезеңі
Алдын ала ҚОӘБ	Техникалық-экономикалық негіздеме (жобалау алдындағы құжаттама)
Толық ұлттық ҚОӘБ	Техникалық/егжей-тегжейлі жобалық құжаттама

ҚОӘБ кезеңінде құрылыс кезіндегі ластану қызметкерлердің, жабдықтардың және материалдардың ұсынылған сипаттамаларын қолдана отырып есептеледі. ҚОӘБ есептерінің құрамы үлкен күрделі және кішігірім қатерсіз әзірлемелерге байланысты өзгеруі мүмкін. Ақтөбедегі КТҚ жобасы үшін барлық РЕЖЛ есептеулері бекітілген ҚОӘБ МЭС-та ұсынылуы тиіс. Бұл есептеулер шығарындыларға рұқсат алу үшін қажет. МЭС-тан ҚОӘБ туралы оң қорытынды есептік ластануға рұқсат ретінде әрекет етеді. Санитариялық-қорғау аймағы шығарындылар, төгінділер мен қалдықтар көлемін есептеу негізінде санитариялық-эпидемиологиялық талаптарға сәйкес құрылатын болады.

¹ 2014 жылғы 16 мамырдағы № 202-V ұлттық Рұқсаттар және хабарламалар туралы Заң

² ЕЭП (ecportal.kz)

Өзірлеуші қоршаған ортаға әсер етуі мүмкін МЭС мақұлдаған жобадағы кез келген өзгерістер туралы басқарушыларға хабарлауы керек. Пайдаланылатын ресурстардың қайта есептелген көлемі, қоршаған ортаның ластануы және қалдықтарды жою бұрын рұқсат етілген көлемнен аспайынша және теріс әсер ету деңгейі ұлғаймайынша жоба қайта қарауды талап етпейді.

3.2 Халықаралық ҚОӘСӘБ процесі

ҚОӘСӘБ ЕО ҚОӘБ Директивасына сай есеп форматына сәйкес келуі керек және ЕҚДБ-ның барлық тиімділік талаптарына (ТТ) қатысты мәселелерді ескеруі керек, мысалы, мәжбүрлі қоныс аударуға байланысты жобалар (ТТ5), биоәртүрлілікке қауіп-қатерлер (ТТ6), мәдени мұраға әсер ету (ТТ8), ТТ сәйкес бағалауды қажет етеді. ҚОӘСӘБ жобаның орналасуы, технологиясы, өлшемі, ауқымдылығы және дизайны бойынша ақылға қонымды баламаларды талдауды қамтуы керек.

Ақтөбедегі КТҚ жобасы сияқты А санатындағы жобалар ЕҚДБ тапсырыс берушінен – бұл жағдайда АСЕГ – ҚОӘСӘБ процесінің әрбір кезеңіне енгізілетін жұртшылықтың қатысуымен ақпаратты жариялауды және қоғамдың тыңдаулардың ресімделген процесін жүргізуді талап етеді. Бұл процесс негізгі мүдделі тараптардың, соның ішінде жоба әсер еткен қауымдастықтардың пікірлерін қарастыруға әкелетін ұйымдастырылған және қайталанатын қоғамдық тыңдауларды қамтиды.

Тапсырыс беруші ҚОӘСӘБ шеңберінде бағалауға жататын негізгі тәуекелдер мен әсерлерді анықтауды қамтамасыз ету үшін ҚОӘСӘБ процесінің ерте сатысында анықталған мүдделі қамту аясын анықтау процесіне қатысуы тиіс. Клиент ҚОӘСӘБ процесінде алынған құжаттардың жобаларын жариялайтын болады, бұл әрбір адамға құжаттардың жобаларына түсініктеме беруге мүмкіндік береді. Ақпаратты жария ету мерзімі 120 күнтізбелік күнді құрайды.

4 ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК АРТЫҚШЫЛЫҚТАРДЫҢ, ЫҚТИМАЛ ҚОЛАЙСЫЗ ӘСЕРЛЕРДІҢ, ЖҰМСАРТУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ ШАРАЛАРЫНЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

ҚОӘСӘБ Ақтөбе қаласындағы жаңа КТҚ салу бойынша ұсынылып отырған жобаның әлеуетті экологиялық және әлеуметтік (ҚОҚӘМ) әсерін бағалады. Қолданыстағы КТҚ-ға тікелей іргелес жаңа КТҚ алаңының, ЕО стандарттарына сәйкес, орналасуы қолайлы болып саналады, өйткені ол кіру және ағызу құбырлардың негізгі инфрақұрылымын пайдалануды жалғастыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жаңа КТҚ жақын маңдағы тұрғын ауданнан екі шақырым жерде орналасады.

Ұсынылған КТҚ-ның жалпы әсері оң деп бағаланады. Жоба үшін экологиялық және әлеуметтік басқару жоспарына (ЭӘБЖ) енгізілген жеңілдетудің ұсынылған шараларын сәтті жүзеге асырғаннан кейін айтарлықтай жағымсыз әсерлер күтілмейді. Бұл экологиялық және әлеуметтік-экономикалық аспектілерге қатысты.

4.1 Экологиялық аспектілер

4.1.1 Пайдасы

КТҚ-ның бар ағынды суларының сапасы өте төмен, ал өңделмеген тұнба кептіріліп, алдын-ала тұрақтандырусыз тұндырғыштарда өңделеді. Тұнбаны өңдеу де, қолданыстағы КТҚ-дан шығатын ағынды сулар да иістің айтарлықтай мәселесіне әкеледі. Атап айтқанда, ағынды сулардың сапасының төмендігі жағымсыз иісті бірнеше шақырымға таратады, бұл жақын маңдағы елді мекендердің әл-ауқатына теріс әсер етеді. Ол сондай-ақ URE су қоймасы мен Елек өзенінің төменгі ағысындағы су сапасына және су мекендеу ортасына теріс әсер етеді.

Демек, жобаның ең маңызды нәтижесі еуропалық және ұлттық стандарттарға сәйкес ағынды сулардың сапасын жақсарту болып табылады және ағынды суларды тазарту процесіне анаэробты қорытуды (АҚ) енгізу арқылы тұнбаны өңдеу айтарлықтай жақсарады. Екі аспект те иіс мәселесін айтарлықтай азайтады немесе жояды деп күтілуде. КТҚ-дағы тұнбаны жақсартылған өңдеу қазіргі жағдаймен салыстырғанда ағынды суларды өңдеуге байланысты парниктік газдар шығарындыларын (ПГШ) айтарлықтай азайтады.

Ұсынылған жобаның нәтижесі ағынды суларды да, тұнбаны да ауылшаруашылық мақсатта қайта пайдалану мүмкіндігі болады. Дегенмен, ағынды суларды қайта пайдалануды ынталандыру және өңделген тұнбаны ағызуды қамтамасыз ету туралы егжей-тегжейлі жоспар, сондай-ақ бар тұндырғыштарды жабу жоспары әлі ұсынылған жоқ. Демек, ASEG бұл үшін жоспарды тазарту қондырғыларының егжей-тегжейлі жобасымен қатар дайындауы керек, оның ішінде өңделген тұнбаны балама ұзақ мерзімді сақтау жоспары, егер бұл аймақта егін жинау қуаты немесе фермерлердің қызығушылығы жеткіліксіз болса.

Қолданыстағы КТҚ-дан ағынды сулар URE резервуарына үздіксіз төгіліп, содан кейін жыл сайын көктемде Елек өзеніне ағызылады. Бұл схема ұсынылған жаңа КТҚ-дан шығатын тазартылған ағынды сулар үшін де сақталады деп жоспарлануда. Егер су қоймасы 40 млн м³ толса, URE бөгеті қабырғасының тұтастығына қатысты алаңдаушылық болды, өйткені су бөгеттің бұзылу қаупімен бөгет қабырғасына ағып кетеді. Демек, URE резервуары тек 25 млн м³ көлемінде қолданылады. URE ұсынылған КТҚ тазартылған ағындардың сапасын жақсартып отырып, Елек өзеніндегі су сапасының стандарттарын сақтау үшін онша маңызды емес болып саналады. Дегенмен, ағынды суларды суару үшін пайдаланған жағдайда URE резервуарының маңыздылығы артуы мүмкін деп есептеледі, бұл су ресурстарын толық пайдалану үшін ұсынылады. Осыған байланысты, ұсынылып отырған КТҚ пайдалану үшін URE бөгетінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін оны жаңа КТҚ үшін пайдалануды жалғастырмас бұрын, үшінші тарап бөгетінің тұтастығын және URE резервуарының қауіпсіздігін бағалауды жүзеге асыру қажет. Мұны қажетті тәжірибесі бар тәуелсіз білікті фирма жүргізуі керек және су қоймасы бөгетінің конструкцияларының қауіпсіз, КТҚ-тан алуға жарамды және болашақта пайдалануды қамтамасыз етуі керек. Бұл талап жобаны экологиялық және әлеуметтік басқару жоспарына (ЭӘБЖ) енгізілген.

4.1.2 Жағымсыз әсерлер

Жобаның қоршаған ортаға ықтимал теріс әсері негізінен ұқсас көлемдегі және күрделіліктегі құрылыс жұмыстары мен КТҚ-ға тән. Оларға күнделікті құрылыс және пайдалану жұмыстары, ауа сапасы мен шу нәтижесінде топырақтың, жер үсті және жер асты суларының ластану қаупі жатады. Зардап шеккен рецепторлардың салыстырмалы түрде төмен сезімталдығын және тұрғын аудандарға дейінгі қашықтықты ескере отырып, мұндай әсерлер дұрыс басқарылмаса, шамалы немесе орташа маңызды болып саналады, бірақ олар ұсынылған стандартты шараларды жүзеге асыру арқылы тиімді түрде жеңілдетілуі мүмкін.

Тиімді жұмсарту жақсы тәжірибені басқару жүйесінің халықаралық стандарттарына сәйкес сенімді қоршаған ортаны қорғау және әлеуметтік менеджмент жүйесін (ҚОҚӘМ) енгізуді талап етеді. Бұл жобаның қоршаған ортаға теріс әсерінің шамалы болуына әкеледі.

Сонымен қатар, жобаны салу және пайдалану құрылыс және ағынды суларды тазарту жұмыстарына тән жұмысшылардың денсаулығы мен қауіпсіздігіне қауіп төндіреді. Ол үшін ASEG және тартылған мердігерлер еңбекті қорғауды басқарудың қатаң процедураларын қабылдауы керек. Демек, Жобаны сәтті жүзеге асырудың міндетті шарты экологиялық және әлеуметтік (соның ішінде қоршаған ортаны қорғау, денсаулық сақтау және қауіпсіздік (ҚОДҚ) менеджментінің ASEG тарапынан толығымен қабылдануы, басқарылуы және қадағалануы және Жобаға қатысатын мердігерлер жүргізетін барлық жұмыстарға біріктірілуі болып табылады. Мұны қамтамасыз ету үшін жобаның бүкіл өмірлік циклі барысында ASEG қызметкерлері мен оның серіктестері арасында ҚОҚӘМ басқару саласында оқыту мен әлеуетті арттыруды ұйымдастыру қажет.

4.1.3 Жұмсарту және басқару шаралары

Басқару жүйесінің жалпы шараларынан басқа, ЭӘБЖ жобаның негізгі кезеңдерімен байланысты қоршаған ортаға жағымсыз әсерлерді жою үшін әсерді жұмсартудың нақты шараларын ұсынды:

- Құрылысқа дейінгі және құрылыс кезеңдері
- Пайдалану кезеңі

Құрылысқа дейінгі және құрылыс кезеңдері

Құрылысқа дейінгі жұмыстар жобаны одан әрі егжей-тегжейлі жоспарлау мен жобалауға қатысты және ASEG-тің жобалау мердігерлерімен және кеңесшілерімен бірлесіп жұмыс істеу міндеті болып табылады. Құрылыс кезінде ҚОҚӘМ басқару ASEG тарапынан қадағалау мен бақылауды қажет етеді, ал оны ұйымдастыру және күнделікті орындау мердігерлердің міндеті болып табылады.

Төменде ЭӘБЖ әсерін жұмсартудың негізгі шаралары берілген:

- URE бөгетінің тұтастығы мен қауіпсіздігін бағалаңыз және қажет болған жағдайда жақсартуларды бастаңыз.
- Құрылыс бұзылған аумақтарды жабу және қалпына келтіру, сондай-ақ қолданыстағы тұндырғыштың төтенше жағдайда қажет емес бөлігін пайдаланудан шығару және қалпына келтіру жоспарын жасаңыз.
- Инфрақұрылымдағы еңбекті қорғау шараларын, соның ішінде шуды азайтуды КТҚ-ның соңғы жобасына біріктіріңіз.
- Анаэробты қорыту қондырғысының дизайнына биогаздың ағып кетуін бақылау мен бақылаудың озық технологияларын енгізіңіз.
- Топырақ эрозиясының әсерін азайтуды қоса алғанда, алаңда тиімді дренаж және жаңбыр суын басқару инфрақұрылымын жобалаңыз. Климаттың өзгеруіне төзімділік туралы ойларды соңғы жобаға қосыңыз.
- Ағынды суларды тазарту қондырғылары мен инфрақұрылымға энергияны үнемдейтін жобалау принциптерін енгізіңіз
- Топырақ пен өсімдік жамылғысының бұзылуын азайту үшін бақыланатын қазба жұмыстарын қолданыңыз.
- Қолданыстағы КТҚ-ны бөлшектеу жоспарын, соның ішінде бөлшектеу қалдықтарын жою шараларын жасаңыз және енгізіңіз.
- Төгілудің алдын алу және онымен күресу бойынша шараларды жүзеге асыру.
- Шу деңгейі төмен жабдықты таңдау.
- КТҚ салу кезінде төтенше жағдайларға ден қою жоспарын әзірлеу және енгізу.

Жалпы шара ретінде, құрылыс басталғанға дейін осы жоба үшін әзірленген Тапсырыс берушінің ЭӘБЖ негізінде мердігердің экологиялық және әлеуметтік басқарудың нақты жоспарын (МЭӘБЖ) әзірлеу қажет. Құрылыстың салдарын жұмсарту шараларын негізінен таңдалған мердігер(лер) жүзеге асыруы керек.

Пайдалану кезеңі

Пайдалану кезеңіне байланысты салдарларды жұмсарту жөніндегі шараларды жүзеге асыруға негізінен ASEG жауапты болады. 4.4-бөлімде толығырақ сипатталғандай, ASEG-де ISO14001 (экологиялық менеджмент) және ISO45001 (еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқару) негізінде экологиялық және әлеуметтік менеджмент жүйесі (ЭӘМ) болуы керек. Бұл экологиялық және әлеуметтік аспектілерді ASEG-тің КТҚ қызметіне біріктіруге негіз береді. Төменде ЭӘБЖ әзірлеген нақты негізгі жұмсарту шаралары берілген:

- Ресурстарды басқару және оларды сақтау жоспарын әзірлеу, оған ағынды суларды және КТҚ тұнбасын қайта пайдалану жоспары, соның ішінде тиісті фермерлерге және басқа да мүдделі тараптарға осы ресурстарды пайдалануға қатысты кеңес беру және егер тұнбаны қайта пайдалану мүмкін болмаса, тұнбаны жоюдың балама нұсқаларын анықтау шаралары кіреді.
- Нысанда тиімді дренаж және жаңбыр суын басқару инфрақұрылымын сақтаңыз.
- Тұнба мен ағынды сулардың сапасын бақылау.
- Участке шекарасында және санитарлық-қорғау аймағы шегінде ауа сапасы мен қорлардың мониторингі.
- Жоғалған немесе зардап шеккен мекендеу орындарының орнын толтыру үшін, мысалы, бар сорғы аймағын қалпына келтіру арқылы жақын жерде тіршілік ету ортасының биоәртүрлілігін жасаңыз немесе жақсартыңыз. Биоәртүрлілікті басқарудың арнайы жоспары қажет емес, бірақ биоәртүрлілік мәселелеріне фаунаның бұзылуын болдырмау үшін, сондай-ақ суспензия аймағын қалпына келтіру үшін құрылыс кезеңінде қоршаған ортаны басқару кезінде тиісті назар аудару керек.
- Алаң жағдайларына сәйкес келетін жергілікті өсімдік түрлерін таңдап, жергілікті биоәртүрлілікті қолдайтын тіршілік ету ортасын қайта жасаңыз.
- Климаттың өзгеруіне төзімділік мәселелерін қоса алғанда, КТҚ құрылысы мен операциялары үшін төтенше жағдай жоспарын әзірлеу және енгізу.

4.2 Әлеуметтік-экономикалық аспектілер

4.2.1 Пайдасы

Жоба ағынды суларды тазартуды жақсарту арқылы жобаны іске асыру аймағында сумен жабдықтау және санитариямен байланысты аурулардың таралуына оң әсер етеді. Бұл жағымсыз иістің айтарлықтай төмендеуімен қатар, жергілікті тұрғындардың пікірінше, айтарлықтай абыржуды тудырады, жобаны жүзеге асыру аймағында халықтың денсаулығы мен әл-ауқатын айтарлықтай жақсартады.

КТҚ-ны салу үшін 36 айлық құрылыс кезеңінде 100-ге жуық жұмысшы қажет болады, бұл жақын маңдағы ауылдардың және жалпы Ақтөбе облысының тұрғындары үшін уақытша жұмысқа орналасу мүмкіндігін туғызады. Құрылысшылар сол жерде жалданады деп күтілетіндіктен, жұмысшылардың айтарлықтай ағыны болмайды.

4.2.2 Жағымсыз әсерлер

Жоба елеусіз теріс әлеуметтік-экономикалық салдарға әкеледі. Жақын жерде елді мекендер жоқ өнеркәсіптік аймақта КТҚ-ның орналасуына байланысты жобаның халықтың денсаулығы мен қауіпсіздігіне әсері құрылыстың ауа мен шудың сапасына әсері орташа мәнге ие және тиісті жұмсарту мен басқару кезінде шамалы болады. Құрылыс кезінде, егер ол дұрыс басқарылмаса, трафик пен көлік тасымалының ұлғаюы қалыпты, бірақ ұсынылған шараларды жүзеге асыру арқылы тиімді түрде жұмсартылуы мүмкін. Жұқпалы аурулардың қаупі және жыныстық зорлық-зомбылық пен қудалау қаупі төмендегеннен кейін шамалы деп бағаланады, өйткені құрылыс жұмысшыларының ағыны күтілмейді.

Құрылыс кезінде кейбір жұмысқа орналасу мүмкіндіктері жасалса да, жұмыс кезеңінде КТҚ-ның персоналы қысқарады, өйткені КТҚ-ның қолданыстағы штаты жаңа КТҚ-ны пайдалану үшін шамадан тыс болып саналады. Қызметкерлерді компания ішіндегі басқа жұмыс орындарына қайта бөлу арқылы ұжымдық жұмыстан босатуды болдырмауға күш салынады. Егер бұл мүмкін болмаса, процесс ЕҚДБ-ның талаптары мен Ұлттық талаптарына сәйкес жүзеге асырылатын болады.

Жоба ағын сулар тарифтерінің жоғарылауына әкелуі мүмкін, бұл Ақтөбе қаласы халқының осал топтары үшін теріс салдарға әкелуі мүмкін. АСЕГ мұндай әсерлерді тиісті түрде жұмсартып, басқаруын қамтамасыз ету үшін оны пайдалану кезінде бақылау қажет.

Жерді пайдалану мен мәдени мұраға әсер ету сияқты басқа да әлеуметтік аспектілер ұсынылған жұмсарту шараларын жүзеге асырғаннан кейін шамалы болып саналады.

4.2.3 Жұмсарту және басқару шаралары

ЭӘБЖ жобаның негізгі кезеңдерімен байланысты қолайсыз әлеуметтік-экономикалық әсерлерді жою үшін әсерді жұмсартудың нақты шараларын ұсынды:

- Құрылысқа дейінгі және құрылыс кезеңдері
- Пайдалану кезеңі

Құрылысқа дейінгі және құрылыс кезеңдері

Бұрын айтылғандай, құрылыс кезінде ҚОҚӨМ басқару АСЕГ тарапынан қадағалау мен бақылауды қажет етеді, ал оны ұйымдастыру және күнделікті орындау мердігерлердің міндеті болып табылады. Жобаның ЭӘБЖ негізінде белгілі бір объект/мердігердің егжей-тегжейлі іс-қимыл жоспары үшін ЭӘБЖ жасалуы керек.

Төменде ЭӘБЖ әсерін жұмсартудың негізгі шаралары берілген:

- 2023 жылғы 2 шілдеде АСЕГ, Ақтөбе жер қатынастары бөлімі және фермер арасында фермердің жалдау шарты бойынша 3,1 га жерді алып қою туралы қол қойылған жазбаша келісімге сәйкес жер бөлуді АСЕГ қамтамасыз ету.
- Мердігер ЕҚДБ талаптарына және Қазақстан заңнамасына сәйкес Еңбек ресурстарын басқаруға көзқарас баяндалатын адам ресурстары саласындағы саясат пен рәсімдерді қоса алғанда, жергілікті жалдау саясатын және еңбек ресурстарын басқару жоспарын қабылдап, енгізуі тиіс.
- Мердігер құрылысшыларға шағымдарды қараудың тиімді механизміне қол жеткізуге мүмкіндік беруі керек.
- Мердігер жыныстық зорлық-зомбылық пен қудалауға (ЖЗҚ) нөлдік төзімділікті қамтитын жұмысшылардың мінез-құлық кодексін болуы тиіс және қолданады және мердігер мен қосалқы мердігер қызметкерлеріне ЖЗҚ анықтамалары туралы хабарлауды, алдын алуды, ЖЗҚ-ға қатысты мәселелер мен шағымдар туралы хабарлауды ынталандыруды және т. б. қоса алғанда, нұсқамалар мен тренингтер өткізеді.

- Мердігер жобаға сәйкес ақпаратты жергілікті қауымдастықтарға таратып, жұмыс істеп тұрған шағымдарды қарау механизміне қол жеткізуі керек.
- Мердігер құрылыс жұмыстарына арналған мәдени мұра объектілерін кездейсоқ табылу рәсімін әзірлеп, бекітсін.
- ASEG өзінің жалпы еңбекті қорғауды басқару жүйесінің бөлігі ретінде құрылыс жобасы үшін еңбекті қорғау және қауіпсіздік саясаты мен процедураларын әзірлейді және бейімдейді. Саясат пен процедураларды мердігер мен қосалқы мердігерлер одан әрі әзірлеп, қабылдауы керек.
- ASEG бөгеттің тұтастығын және URE резервуарының қауіпсіздігін бағалауды үшінші тарап ұйымына жаңа КТҚ-ны қолданар алдында тапсырады.

Пайдалану кезеңі

Пайдалану кезеңіне байланысты салдарларды жұмсарту жөніндегі шараларды жүзеге асыруға негізінен ASEG жауапты болады. Төменде ЭӘБЖ әзірлеген негізгі жұмсарту шаралары берілген:

- ASEG КТҚ жұмысы үшін еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздігін басқару үшін ISO 45001 негізіндегі еңбекті қорғауды басқару жүйесін қабылдау және енгізу.
- Жаңа КТҚ-ның жол қозғалысы және тасымалдауын ASEG басқару жоспарына қосыңыз.
- Жобаны іске асырудың әртүрлі кезеңдеріндегі қысқарту стратегиясын қоса алғанда, қызметкерлерді қысқарту жоспарын әзірлеу және іске асыру.
- Жобаға байланысты тарифтердің ықтимал көтерілуінен кейін табысы төмен үй шаруашылықтары үшін бағаның қолжетімділігін мұқият қадағалаңыз.

4.3 Жиынтық әсерлер

ҚОӘСӘБ зерттеуі ЖӘА шеңберіндегі басқа қолданыстағы, жоспарланған және/немесе ұсынылған жобаларға қатысты ықтимал кумулятивті әсерлерді қарастырды. Қолданыстағы іс-әрекетке келетін болсақ, келесі жиынтық салдарлар маңызды болуы мүмкін:

- КТҚ салу кезеңінде қозғалыс қарқындылығының артуына байланысты **шу мен жол қауіпсіздігі**, бұл қаладағы қолданыстағы көлік жүктемесін арттыратын болады. Болжалды жобалық алаңға негізгі кіреберіс қала сыртында орналасқан және қолданыстағы өнеркәсіптік аймақ арқылы өтеді, сондықтан қаладағы қозғалыс деңгейіне немесе қауіпсіздігіне әсер ететін айтарлықтай жиынтық әсер күтілмейді.
- **Елек өзеніндегі судың сапасы**; Елек өзені Ақтөбе КТҚ-дан басқа, қолданыстағы КТҚ-дан ағынды суларды ағызу орнынан жоғары да, төмен де әртүрлі антропогендік әсерлерге ұшырайды. Қолданыстағы әсер судың фондық сапасына және ағынды суларды ағызу орнынан жоғары ағынды фаунаның сипаттамаларына әсер етеді деп күтуге болады, бұл тиісті бастапқы деректерде айқындалады.
- **КТҚ-ның иісі**; қолданыстағы КТҚ аймағындағы иіс әсерінің ең маңызды көзі болып табылады (фокус-топтардағы талқылауларға негізделген). Алайда, басқа да іс-шаралар, мысалы, жақын маңдағы фермалар, белгілі бір кезеңдерде, мысалы, егістіктерге көң салумен байланысты иіс көзі болуы мүмкін. Мұндай иіс көздерінің әсері қазіргі уақытта КТҚ-ның әсерінен сезілмеуі мүмкін.

ҚОӘСӘБ процесінде қол жетімді ақпаратқа сүйене отырып, ұсынылған КТҚ жобасы аясында айтарлықтай кумулятивті әсерге әкелуі мүмкін жоспарланған немесе ұсынылған іс-шаралар анықталған жоқ.

4.4 Мониторинг

ASEG ISO14001 (экологиялық менеджмент) және ISO45001 (еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқару) стандарттарына негізделген интеграцияланған экологиялық және әлеуметтік басқару (ЭӘБ) жүйесін енгізуі қажет. ЭӘБ мақсаты корпоративтік деңгейде және жобаның бүкіл өмірлік циклі бойы жоба үшін экологиялық және әлеуметтік мәселелерді дұрыс басқаруды

қамтамасыз ету болып табылады, соның ішінде ЭӘБЖ процесін сәтті жүзеге асыру және ҚОӘСӨБ процесі арқылы анықталған әсерді азайту шараларын жүзеге асыру.

ЭӘБ жүйесі - бұл ұйымдардың экологиялық және әлеуметтік тәуекелдерді және олардың қызметіне, өнімдері мен қызметтеріне байланысты әсерлерді анықтауға, басқаруға және азайтуға бағытталған жүйелі тәсілдемесі. Ол тұрақты тәжірибелерді ілгерілетуге, қолданыстағы ережелер мен стандарттардың сақталуын және мүдделі тараптармен жауапты және ашық өзара әрекеттесуді қамтамасыз етуге арналған. ЭӘБ жүйесі әдетте ұйымға өзінің экологиялық және әлеуметтік міндеттемелерін тиімді орындауға мүмкіндік беретін бірқатар саясаттарды, процедураларды және тәжірибелерді қамтиды. Ол ұйымның шешім қабылдау процестеріне және күнделікті операцияларына экологиялық және әлеуметтік мәселелерді біріктіру үшін негізді қамтамасыз етеді.

ЭӘБЖ енгізу мониторингі

ASEG ЭӘБ жүйесі компоненттерінің тиімділігін ішкі бақылау процедураларын, сондай-ақ ЭӘБЖ жобасын іске асыру мен аяқтауды және ұсынылған жұмсарту шараларын қамтуы керек. Іс-шаралар ЭӘБ жүйесі және ЭӘБЖ енгізіліп жатқанын тексеру мақсатында жалпы ЭӘБ жүйесі шеңберінде ішкі аудит және бақылау рәсімдері түрінде көрсетілуі керек.

ЭӘБЖ мердігерлерінің міндеттеріне келетін болсақ, ASEG құрылыс мердігерлерінің ЭӘБ жүйесі процедураларын және ЭӘБЖ сәйкестігін тексеру үшін жалпы ЭӘБ жүйесі шеңберінде процедураларды енгізуі керек. Бұл тексеру мердігерлердің ҚОҚӘМ басқару жүйелерінің бақылау аудиттері және олардың өнімділігі, сондай-ақ ASEG мердігерлерінің ҚОҚӘМ оқиғалары және ЭӘБЖ-ға қатысты басқа да негізгі көрсеткіштер туралы тұрақты және жиі есептері арқылы жүзеге асырылуы мүмкін.

Мысалы, мердігерлердің жұмысын бақылау мердігерлер мен қосалқы мердігерлердің келісімшарт талаптарына сәйкес ЕҚҚТ талаптарын сақтауын, сондай-ақ қызмет көрсету және жеткізу келісімшарттарындағы арнайы тармақ ретінде жұмыс күшіне қойылатын талаптарды сақтауды қамтуы керек (бірақ онымен шектелмейді). ASEG сонымен қатар мердігерлер мен қосалқы мердігерлердің жоғарыда аталған талаптарға сәйкестігін белгілейтін ЕҚҚТ жөніндегі тұрақты инспекциялар арқылы сәйкестігін бақылайды.

Өндірістік экологиялық мониторинг

Өндірістік экологиялық мониторингтің жоспары ҚОӘСӨБ-дан туындайтын ұсынылған экологиялық мониторинг шараларын айқындайды. Онда ұсынылған жұмсарту шараларының тиімділігін бақылау және пайдалану кезінде КТҚ жобасының негізгі рецепторларға күтілетін оң немесе теріс әсерін тексеру үшін қажет ұсынылған бақылау шаралары көрсетілген. Бұл бақылау ASEG-тің міндеті болып табылады, бірақ қажет болған жағдайда мамандандырылған қызмет жеткізушілеріне аутсорсингке берілуі мүмкін. Пайдалану кезеңінде ұсынылған мониторинг жоспарында көрсетілген келесі экологиялық аспектілерге мониторинг жүргізу қажет:

- Топырақ сапасы
- Климат және климаттың өзгеру аспектілері – ПГШ
- Ағынды сулар мен қорытылған тұнба сапасы
- Қабылдау су айдындарындағы судың сапасы, соның ішінде. URE резервуарында және Елек өзенінде
- Қоршаған ортаның сапасы - иісті бақылау
- Шу, атап айтқанда, жұмысшылардың денсаулығы мен қауіпсіздігіне әсер етуіне қатысты
- Елек өзеніндегі омыртқасыздар фаунасы
- Ағынды суларды суару үшін пайдалану және ағынды суларды қайта пайдалану стандарттарын сақтау
- Өңделген тұнбаны ауыл шаруашылықта пайдалану үшін және тұнбаны қайта пайдалану стандарттарын сақтау

Сонымен қатар, ASEG жобаға байланысты тарифтердің ықтимал көтерілуінен кейін табысы төмен үй шаруашылықтары үшін бағаның қолжетімділігін мұқият қадағалап отыруы керек. Мүдделі тараптармен үнемі өзара әрекеттесу осал үй шаруашылықтарына қатысты қолжетімділік мәселелері бойынша уақтылы ақпарат беру үшін маңызды болады. Сонымен қатар, мониторинг і) табысы төмен үй шаруашылықтары арасындағы өтелмеген төлемдер және II) ASEG тұтынушы бөлімінің деректері негізінде тарифтерді төлеуге байланысты тұтынушылардың шағымдары сияқты көрсеткіштерді қамтуы керек.

5 БАЙЛАНЫС ДЕРЕКТЕРІ

Жоба туралы қосымша ақпарат алу:

Aqtobe Su-Energy Group

Ақтөбе Қаласы

Тел.: +7 7132 562772

Электрондық пошта: office@aqtobesuenergy.kz

Веб-сайт: <https://aqtobesuenergy.kz/>