

РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН  
МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕ-СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Проект по модернизации системы высшего  
образования**

**Рамочный План Природоохранных Мероприятий  
(РППМ)**

Ташкент

**Январь-2016 г**

## СОКРАЩЕНИЯ

Банк, ВБ, МБРР	Международный банк реконструкции и развития
МСНК	Международный совет по науке и коммерциализации
МВССО	Министерство высшего и средне-специального образования
ГКОП	Государственный Комитет по охране природы
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ООС	Охрана окружающей среды
РППМ	Рамочный План Природоохранных Мероприятий
РУз	Республика Узбекистан

## Оглавление

Описание проекта .....	3
Цель Рамочного Плана Природоохранных Мероприятий (РППМ).....	7
Нормы социальной и экологической охранной политики Всемирного Банка, применяемых в ходе реализации проекта. ....	8
Соответствующие Законы и положения об окружающей среде в Узбекистане	10
Основные виды воздействия проекта на окружающую среду .....	12
Проведение экологической оценки .....	13
Порядок экологического рассмотрения заявок и ответственность сторон за исполнение положений Рамочного Плана (РППМ). ....	14
Контракты.....	15
Развитие потенциала и обучение.....	16
Общественные консультации и раскрытие информации.....	16
<b>Приложение А</b> Проверочный список Плана ООС для проектов восстановления и модернизации лабораторий.....	17
<b>Приложение Б:</b> Меры по смягчению последствий при выполнении восстановительных работ в лабораториях и передовая международная практика для работ в лабораториях .....	34
<b>Приложение В.</b> Отдельные пункты из Основных санитарно-технических требований к проектированию, строительству, оборудованию и эксплуатации химических лабораторий.....	40
Таблица 1.Предельно допустимые концентрации основных вредных веществ в воздухе рабочей зоны химических лабораторий Госкомприроды РУз (ГОСТ 12.1.005) .....	40
Таблица 2 Первая помощь при химических отравлениях .....	53
<b>Приложение Г.</b> Протокол общественных консультаций касательно РППМ...	55

## **Описание проекта**

Предлагаемый проект состоит из четырех компонентов: (i) усиление системы высшего образования; (ii) улучшение обучающей среды в вузах; (iii) повышение актуальности высшего образования; и (iv) управление проектом. Ниже приводится сводное описание компонентов проекта.

### **Компонент 1 – Усиление управления системой высшего образования**

Задачей данного компонента является усиление управленческого потенциала в системе высшего образования в Узбекистане в следующих направлениях: (i) усиление потенциала Министерства высшего и среднего специального образования для управления сектором; (ii) оказание поддержки Государственному центру тестирования в вопросах разработки и реализации внешней системы обеспечения качества; и (iii) поддержка высших образовательных учреждений в вопросе усиления внутренних систем обеспечения качества.

*Создание ИСУВО.* В настоящее время в МВССО не имеется интегрированной информационной системы. Данный компонент профинансирует работу по усилению управленческого потенциала МВССО и вузов, включая разработку Информационной системы управления высшим образованием (ИСУВО) и реализацию мероприятий по наращиванию потенциала пользователей ИСУВО в вузах и в МВССО. ИСУВО позволит улучшить руководство, поддержку и определение задач вузов. ИСУВО также позволит улучшить координацию процессов выработки стратегий и планирования среди различных игроков, отвечающих за управление высшим образованием, включая Кабинет министров, Министерство экономики, Министерство труда и социальной защиты населения и т.д. Развитие ИСУВО будет включать приобретение необходимой аппаратной платформы и оказание технического содействия в разработке программного обеспечения. Пользователи информационных систем в вузах и в МВССО пройдут углубленное обучение, направленное на обеспечение эффективного использования ИСУВО.

*Улучшение системы обеспечения качества.* Действующие нормативы обеспечения качества в Узбекистане не соответствуют принятой международной практике, которая обычно предусматривает процесс, разбитый на два этапа: (i) внутренняя самостоятельная оценка эффективности деятельности самим вузом; и (ii) внешняя оценка специалистами, проводимая под руководством автономного и независимого ведомства. Для того, чтобы усилить механизмы обеспечения качества в

Узбекистане, данный суб-компонент окажет поддержку в следующих вопросах: (i) усиление вузов путем создания отделов повышения качества (ОПК), которые возьмут на себя проведение самостоятельной оценки образовательных учреждений и их академических программ; (ii) усиление МВССО в вопросах оказания поддержки процессов создания ОПК в вузах, рассмотрения отчетов о результатах самостоятельной оценки, а также пересмотра и совершенствования системы рейтинговой оценки вузов; и (iii) усиление ГЦТ в вопросах реализации функции независимого внешнего агентства по обеспечению качества. ОПК будут выступать в качестве центральных пунктов координации внутренних систем обеспечения качества и будут оказывать помощь в принятии решений внутри вуза путем сбора, анализа и составления отчетов по количественным и качественным данным, касающимся студентов, профессорско-преподавательского состава, персонала, учебных программ, курсов и результатов обучения в своих вузах.

## **Компонент 2 – Улучшение обучающей среды в вузах**

*Улучшение лабораторий и соответствующих академических и исследовательских систем в приоритетных направлениях.* Правительство Узбекистана намерено лучше оснащать выпускников системы высшего образования знаниями и навыками для поддержания научного прогресса и усиления экономического роста. Предлагаемый суб-компонент окажет поддержку правительству в вопросе улучшения лабораторных и исследовательских систем путем реализации следующих мероприятий: (i) создание и модернизация современных научных и исследовательских лабораторий в узбекских вузах по приоритетным направлениям и отраслям экономики; (ii) разработка и внедрение современных учебных программ, обеспечивающих оптимальное использование поставленного оборудования; и (iii) обучение профессорско-преподавательского состава и сотрудников оптимальному использованию оборудования.

Для повышения качества преподавания и академических исследований в Узбекистане за счет финансовых ресурсов проекта будет поддержано создание двух типов лабораторий: (i) базовых учебных лабораторий; и (ii) специализированных технических и исследовательских лабораторий. Для того, чтобы получить финансирование, вузы должны будут разработать конкурсные предложения, предусматривающие комплекс мероприятий, значительно выходящий за рамки просто создания специализированных лабораторий, и делающий упор на экономическое развитие страны в приоритетных областях. Предложения будут содержать информацию о целевом назначении оборудования, разработке и принятии современных учебных программ, в которых предусмотрено использование запрашиваемых лабораторий, механизмах усиления связей с промышленностью, а также планах по развитию и обеспечению наличия

квалифицированного профессорско-преподавательского состава, прошедшего обучение по вопросам оптимального использования запрашиваемых сооружений.

*Создание национальной электронной библиотеки узбекских вузов.* Проект окажет поддержку в вопросе создания в Узбекистане национальной электронной библиотеки с целью улучшения условий для обучения и исследовательской работы в вузах Узбекистана. Предполагается дать всем вузам цифровой доступ к национальной электронной библиотеке через МВССО. Предусмотрены следующие мероприятия: (i) анализ потребностей в электронных библиотечных ресурсах с упором на студентов и преподавателей, а также на текущую доступность библиотечных и электронных библиотечных ресурсов в стране (включая библиотеки вузов, электронную сеть обучения МВССО, Национальную библиотеку Узбекистана), а также разработку перечня цифровых ресурсов, доступных для подписки; (ii) обзор имеющейся сети ИТ, включая обзор потенциала ИКТ в библиотеках вузов, а также разработку рекомендаций по ИТ, необходимым для создания электронной библиотечной сети, которая может быть использована всеми участниками системы высшего образования; (iii) создание и тестирование электронной библиотечной сети; (iv) подписка на цифровые и электронные библиотечные ресурсы; (v) разработка и организация тренингов для библиотекарей, профессорско-преподавательского состава и студентов, включая печать материалов обучения и брошюр с инструкциями по использованию электронных библиотек в исследованиях, советами и правилами использования электронных библиотек (например, информации об авторских правах и правах на распространение).

### **Компонент 3 – Повышение актуальности высшего образования**

*Создание конкурсного фонда академических инноваций.* Проектом будет создан конкурсный фонд поддержки академических инноваций (ФАИ), задачи которого будут заключаться в повышении актуальности высшего образования путем стимулирования инновационных подходов, направленных на улучшение академических процессов, а также на усиление связей вузов с промышленностью. Опыт образовательных систем других стран показывает, что создание тщательно продуманных конкурсных фондов приводит к инновационным улучшениям качества и актуальности, а также косвенно способствует развитию культуры ответственности и поведенческим изменениям на уровне вузов. ФАИ на пилотной основе профинансирует два раунда конкурсов на выдачу грантов на академические улучшения в вузах. В рамках каждого раунда грантового финансирования будут выделяться гранты на сумму в 2 млн долларов США. Размер каждого гранта будет ограничен 200 000 долларов США, и срок реализации грантового проекта будет составлять до двух лет. Все государственные вузы и другие родственные

институты<sup>1</sup> будут иметь право подать заявку на получение этих грантов. После проведения двух раундов грантов Всемирный банк и правительство Узбекистана проведут совместную оценку эффективности ФАИ. В случае, если реализация будет признана успешной, деятельность ФАИ будет продлена с проведением до трех дополнительных раундов при совместном финансировании со стороны правительства Узбекистана. Средства ФАИ будут использованы для финансирования грантовых предложений в двух основных стратегических направлениях: (i) усиление связей университетов с промышленностью; и (ii) улучшение практики преподавания и обучения в вузах.

#### **Компонент 4 – Управление проектом**

*Реализация проекта.* МВССО, при поддержке Группы управления проектом (ГУП), будет осуществлять общее управление проектом, включая мониторинг и оценку воздействия в результате инвестиций. Данный компонент окажет следующую поддержку: (i) финансирование ГУП, укомплектованной ключевыми сотрудниками МВССО и работающей при поддержке консультантов, привлекаемых на рынке по мере необходимости. ГУП будет отвечать за общее управление проектом и его координацию, осуществление взаимодействия и распространение информации; (ii) реализация и управление процессами закупок, финансового управления и освоения средств, мониторинг проекта и отчетность, включая обучение сотрудников ГУП по различным вопросам, связанным с осуществлением этих функций; (iii) систематическое поддержание системы мониторинга и оценки с обновлением ключевых индикаторов результата; (iv) оказание технического содействия в проведении обследований, проектировании и оценке предложений по новым лабораториям, анализе трудоустройства выпускников, а также других оценок показателей системы (по мере необходимости); и (v) обмен информацией и распространение результатов среди заинтересованных сторон. В Приложении 3 приведено детальное описание механизмов реализации.

*Техническое содействие и работа с населением.* Данный компонент также профинансирует мероприятия по техническому содействию, направленные на наращивание потенциала внутри МВССО и поддерживаемых проектом вузов в различных вопросах, включая, помимо прочего, следующие: популяризация технического образования, развитие партнерства с промышленностью и другими высшими учебными заведениями, техническое проектирование специализированных лабораторий и повышение осведомленности о законодательстве страны, связанном с недопущением детского и принудительного труда. Для того, чтобы популяризовать высшее образование среди женщин,

---

<sup>1</sup> Например, Академия наук и Научно-образовательный центр корпоративного управления.

особенно в технических дисциплинах, будет организовано исследование, направленное на выявление культурных, социальных и финансовых барьеров, мешающих женщинам получать высшее образование. Основываясь на рекомендации, полученные по итогам исследования, будет разработана и реализована стратегия вовлечения молодых женщин и работы с ними. Глобальный и региональный опыт показывает, что вовлечение граждан является критически важным фактором для улучшения качества обслуживания благодаря поддержке принятия более информированных решений, отражающих потребности пользователей, а также улучшению мониторинга за работой поставщиков услуг. Компонентом будет оказана поддержка в разработке и усилении механизмов вовлечения граждан, проведения консультаций с заинтересованными сторонами и сбора обратной связи от бенефициаров в системе высшего образования, что позволит усилить диалог между образовательными властями и студентами, повысить качество и актуальность программ обучения и исследовательских программ. Будут проработаны механизмы использования результатов таких консультаций и механизмов обратной связи при осуществлении управления и принятии стратегических решений.

### **Цель Рамочного Плана Природоохранных Мероприятий (РППМ)**

Данный РППМ был разработан Министерством Высшего и Средне-специального Образования (МВССО). Целью документа РППМ является предоставление инструкций Министерству высшего и средне-специального образования (МВССО), местным общинам, инженерам, консультантам по вопросам окружающей среды, подрядчикам и другим заинтересованным лицам, по определению характера и объема ожидаемого влияния на окружающую среду восстановительных и строительных работ, ведению безопасных работ в учебных и исследовательских лабораториях, а также инструкций по мерам планирования, направленных на смягчение негативного влияния, если таковое имеет место быть. РППМ также обеспечивает включение вопросов окружающей среды должным образом в разработку проекта и его реализацию. В частности, в рамках РППМ дается план действий (i) определяющий возможные последствия на окружающую среду планируемых строительно-восстановительных работ, (ii) определяющий, какого рода оценка окружающей среды и анализ необходимы для уточнения краткосрочных и долгосрочных экологических аспектов этих работ, (iii) разрабатывающий превентивные меры и меры по смягчению, направленные на устранение и снижение возможного вредного воздействия на окружающую среду, и (iv) включающий план по мониторингу экологических характеристик в процессе строительства и восстановления зданий/и функционирования учебных учреждений. В рамках РППМ даются примеры (Приложения А и Б) по подготовке отчетов об

условиях окружающей среды на конкретном объекте, снижении негативного влияния на окружающую среду и планов по мониторингу. Для того, чтобы содействовать процессу подготовки необходимой документации по вопросам окружающей среды и обеспечению соответствия реализации проекта всем необходимым правилам, РППМ включает обзор законодательства окружающей среды Узбекистана и политики Всемирного Банка обеспечения безопасности.

### **Нормы социальной и экологической охранной политики Всемирного Банка, применяемых в ходе реализации проекта.**

Правила требуют проверки на экологическую безопасность проекта в целом. Результаты такой проверки позволяют определить тип и масштаб проведения соответствующей экологической оценки. Данный проект прошел такую проверку и был отнесен к категории В. К категории В относятся проекты, которые могут оказать негативное воздействие на население или на значимые составляющие природной среды, в том числе, на водно-болотные угодья, леса, пастбищные земли.

Ниже описаны нормы охранной политики для категории экологической безопасности «В» которые касаются заявок на оснащение и переоборудования лабораторий.

ОР/ВР 4.01 (Проведение экологической оценки). Для строительных работ, относящихся к категории В, в отношении которых будет подана заявка на финансирование, следует провести экологическую оценку и подготовить План ООС.

ОР 17.50 (Политика раскрытия информации) применяется ссылаясь на РППМ, результатов проведения экологической оценки и Планов ООС для конкретных работ в отношении которых была подана заявка на финансирование<sup>2</sup>.

Правила требуют проведения экологической оценки проектов, для реализации которых необходима финансовая поддержка со стороны Банка с целью обеспечения экологической безопасности и устойчивости и, соответственно, принятия обоснованного решения. Масштаб и способ проведения экологической оценки зависит от типа и масштаба намечаемых работ, и их потенциального воздействия на окружающую среду. В ходе проведения такой экологической оценки следует принимать во внимание воздействие проектов на природную среду (воду, воздух, почву), на здоровье и безопасность населения, на социальную сферу

---

<sup>2</sup> В данном документе существует специальный раздел посвященный общественным консультациям и раскрытию информации.

(вынужденное переселение людей, сохранность объектов культурного наследия), а также трансграничные и общемировые экологические последствия их реализации.

Экологическое воздействие будет являться следствием проведения строительных работ по реконструкции существующих зданий, предназначенных для размещения новых лабораторий и других научно-исследовательских учреждений. Проведение экологической оценки требует от бенефициаров проекта подготовки Плана ООС, описывающего механизмы выявления и оценки возможного экологического и социального воздействия исследовательских проектов, а также устанавливающего меры по смягчению последствий такого воздействия и их мониторинга (в том числе, посредством установления новых социальных институтов). Данные меры следует применять в течение всего срока выполнения исследовательских проектов и ведения соответствующих строительных работ, для того, чтобы устранить их негативное социальное и природное воздействие, компенсировать его последствия или сократить эти последствия до приемлемого уровня.

ОР 4.01 требует от бенефициаров проекта составления Плана ООС в форме отдельного самостоятельного документа; выполнение этого требования является одним из условий получения одобрения проекта со стороны Банка. Подготовленный таким образом план следует предоставить для ознакомления широким слоям общественности (в том числе – на локальном уровне), а также разместить на сайте Всемирного банка в Infoshop.

Помимо этого, ниже перечислены направления деятельности, для которых МБРР обычно не предоставляет финансирования (соответственно, лабораторная деятельность связанная с такими направлениями не будет финансироваться в рамках проекта):

1. торговля дикими животными, растениями и продуктами, полученными с их использованием, которая запрещена Конвенцией о международной торговле исчезающими видами диких животных и растений;
2. внедрение генетически модифицированных организмов в природную среду;
3. производство, распространение и торговля запрещенными пестицидами и гербицидами;
4. ловля рыбы плавными неводами в морских водах;
5. производство, переработка и уничтожение радиоактивных продуктов;
6. хранение, переработка и уничтожение опасных отходов;
7. производство оборудования и устройств, содержащих хлорфторуглероды, халон и другие вещества, подпадающие под действие Монреальского протокола;
8. производство электрооборудования, содержание полихлорированных бифенилов в которых превышает 0,005% их веса;

9. производство продукции, содержащей асбест;
10. ядерные реакторы и запчасти к ним;
11. табак, обработанный или необработанный;
12. оборудование для обработки табака;
13. производство огнестрельного оружия.

\*Когда речь идет о научно-исследовательских лабораториях, чья деятельность подлежит лицензированию, использование радиоактивных веществ разрешается в небольших количествах и после проведения соответствующей проверки.

### **Соответствующие Законы и положения об окружающей среде в Узбекистане**

Существует несколько законов, которые формируют основу защиты окружающей среды. Эти законы включают в себя следующее:

1. Закон РУз об охране природы (1992 г.)
2. Закон РУз о воде и водопользовании (1993 г.)
3. Закон РУз о концессиях (1995г.)
4. Закон РУз об охране атмосферного воздуха (1997г.)
5. Закон РУз об охране и использовании растительного мира (1997г.)
6. Закон РТ о лесе (1999г)
7. Закон РУз об экологической экспертизе (2000г.)
8. Закон РУз об отходах (2002)
9. Закон РУз о недрах (2002)
10. Закон РУз об охраняемых природных территориях (2004г.)
11. Закон РУз об экологическом контроле (2013г.)
12. Закон РУз об охране труда (1993г.)
13. Закон РУз о радиационной безопасности (2000 г.)
14. Закон РУз о промышленной безопасности опасных производственных объектов (2006 г.)
15. Закон РУз о пожарной безопасности (2009 г.)
16. Нормы радиационной безопасности (НРБ-2006) и основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-2006)

Необходимо также следовать законодательству, регулиющему строительство и деятельность по восстановлению зданий. Спецификации по восстановлению и строительству должны включать руководства о том, как обращаться и вывозить материалы содержащие асбест. Также, они должны отражать меры, направленные на смягчение негативного влияния от строительных работ, включая шум, вывоз и устранение отходов и меры безопасности.

Меры безопасности по заводу, вывозу и хранению вредных и токсичных материалов, такие как асбестные вещества, лакокрасочные и асбестовые материалы, так же устранение их отходов отражено в действующих законодательных актах, стандартах, и нормах (ГОСТ, СНИП, СН).

- ГОСТ (Государственный Стандарт)- стандарты, относящиеся к строительству должны подаваться Агентством по строительству и архитектуре при Правительстве Республики Узбекистан.
- СНИП (Строительные нормы и правила)- должны подаваться Агентством по строительству и архитектуре при Правительстве Республики Узбекистан
- СН (Санитарные нормы)- должны подаваться Министерством здравоохранения Республики Узбекистан

Существует несколько санитарные нормы и правила, методики, государственные стандарты, которые формируют основу безопасности труда. Эти нормативные акты включают в себя следующее:

1. Методика оценки условий труда и аттестация рабочих мест по условиям труда. №1/5. Ташкент,1996 г.
2. Гигиеническая классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. СанПиН № 0141-03. Ташкент,2003 г.
3. Система стандартов безопасности труда «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны». ГОСТ 12.1.005-88.
4. Санитарные нормы и правила «Естественное и искусственное освещение» КМК 2.01.05-98. Ташкент,1998 г.
5. СанПиН № 0120-01 «Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах». Ташкент,2001 г.
6. СанПиН № 0122-01 «Санитарные нормы общей и локальной вибрации на рабочих местах». Ташкент,2001 г.
7. СанПиН № 0117-01 «Санитарные нормы инфразвука на рабочих местах». Ташкент,2001 г.
8. Трудовой Кодекс Республики Узбекистан. Ташкент,1996 г.
9. Сборник нормативных актов по льготному пенсионному обеспечению и охране труда в Республике Узбекистан. Ташкент,2000 г.
10. СанПиН № 0100-00 «Санитарные правила и нормы при работе на персональных компьютерах, видеодисплейных терминалах и оргтехнике». Ташкент,2000 г.
11. СанПиН № 0118-01 «Санитарные нормы и правила допустимых уровней электромагнитных полей радиочастот». Ташкент,2001 г.
12. Порядок бесплатной выдачи молока или других равноценных пищевых продуктов работникам, непосредственно занятым на работах с вредными условиями труда. Ташкент, 2004 г.

13. Приказ Минздрава РУз № 200 «О совершенствовании системы предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся РУз». Ташкент, 2012 г.
14. ГОСТ РУз 1014:2001. Техногенные чрезвычайные ситуации, 2001
15. ГОСТ РУз 981:2000. Безопасность в чрезвычайных ситуациях, 2000.
16. ГОСТ РУз 1017:2001. Источные техногенных чрезвычайных ситуациях, 2001

## **Основные виды воздействия проекта на окружающую среду**

Существует вероятность возникновения экологических проблем, связанных с проведением работ по реконструкции здания, в котором предлагается разместить новую лабораторию. При этом воздействие на окружающую среду, если оно будет, окажется незначительным и кратковременным.

В ходе проведения предварительной оценки на месте выполнения работ следует тщательно рассмотреть следующие возможные проблемы:

- запыленность, шум и вибрацию во время разборки и строительства;
- риск повреждения прежде неизвестных объектов, представляющих исторический и археологический интерес;
- избавление от строительного мусора и ненамеренное разливание машинного масла, смазочных материалов и т.п.;
- риск ненадлежащей утилизации отходов;
- потенциальная необходимость (если она возникнет) вынужденного переселения или временного перемещения на период выполнения работ некоторого количества затронутых ими лиц.

В химических лабораториях существует комплекс производственных факторов, могущих при не соблюдении гигиенических требований оказать неблагоприятное влияние на работников. Все виды негативных воздействий, формируемых в процессе трудовой деятельности, разделяют на четыре основные группы: физические, химические, биологические и психофизиологические.

Физические факторы – движущиеся машины и механизмы; передвигающиеся изделия, заготовки, материалы; повышенные уровни шума и вибраций; повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны; повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов; электромагнитные и ионизирующие излучения, недостаточная освещенность, повышенный уровень статического электричества, повышенное значение напряжения в электрической цепи и другие.

Химические факторы – вещества и соединения, различные по агрегатному состоянию и обладающие токсическим, раздражающим, сенсibiliзирующим, канцерогенным и мутагенным воздействием на организм человека и влияющие на его репродуктивную функцию.

Биологические факторы – патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, грибы, простейшие и др.) и продукты их жизнедеятельности; а также макроорганизмы (животные и растения).

Психофизиологические факторы – по характеру действия подразделяются на физические и нервно-психические перегрузки. Физические перегрузки подразделяются на статические и динамические, а нервно-психические – на умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов, монотонность труда, эмоциональные перегрузки

## **Проведение экологической оценки**

Предварительная экологическая оценка представляет собой первый этап проведения экологической проверки в рамках рассмотрения заявок поступающих от ВУЗов на модернизацию лабораторий..

## **Заявки, связанные с проведением реконструкции лабораторий и зданий научно-исследовательских учреждений**

Для всех проектов, связанных с реконструкцией и модернизацией лабораторий, следует использовать проверочный список Плана ООС (см. Приложение А). Такой проверочный список должен быть составлен на языке, используемом в данном регионе (местном языке), и открыт широкой общественности для ознакомления.

Общие меры по смягчению негативных последствий проведения реконструкций помещений исследовательских лабораторий, а также рекомендуемые общепринятые стандарты их работы, описаны в Приложении Б. Некоторые положения Основных санитарно-технических требований к проектированию, строительству, оборудованию и эксплуатации химических лабораторий Республики Узбекистан РД 118.0027714.18-92 представлены в Приложении В.

Для того чтобы обеспечить соблюдение экологических стандартов, выполнение работ по реконструкции зданий должно учитывать требования, предъявляемые

внутренним законодательством и регулируемыми органами Республики Узбекистан. В ситуациях, когда нормативно-правовые требования Узбекистана существенно расходятся с нормами, Всемирного Банка преимущественную силу будут иметь положения и стандарты Всемирного Банка, в частности Общее руководство по охране окружающей среды, здоровья и труда.

Модернизация, реконструкция или расширение лабораторий и другие подобные работы следует осуществлять через МВССО, следуя требованиям международных стандартов и Законодательства Республики Узбекистан. Для выполнения работ следует привлекать местных подрядчиков, финансирование осуществлять из средств проекта, надзор за ходом работ будет вестись представителями МОН и Всемирного банка.

Представители МВССО и Всемирного Банка рассматривают планы реализации всех работ, а также комментарии к ним со стороны экспертных организаций например таких как Международный центр материаловедения.

МВССО несет ответственность за соблюдение процедур рамочного документа по проведению экологической оценки. Ответственность за не соответствующие истине утверждения об отсутствии случаев вынужденного переселения граждан, потери активов или прав землепользования, а также воздействия на жизнеобеспечение лиц, затронутых проводимыми работами, также полностью несет МВССО. Соблюдение защитных мер, предусмотренных рамочным документом по проведению экологической и социальной оценки, в ходе строительства входит в текущую деятельность по надзору за ходом работ. МВССО следует предусмотреть периодическое проведение внеплановых проверок соблюдения требований и ведения безопасных работ в лабораториях

### **Порядок экологического рассмотрения заявок и ответственность сторон за исполнение положений Рамочного Плана (РППМ).**

ШАГ 1: МВССО уведомляет Бенефициара т.е. ВУЗ о своих требованиях по разработке проверочного списка для Плана ООС (Приложение А). Когда Бенефициар подготавливает заявку на модернизацию лабораторий, он включает в общий пакет заявки проверочный список для Плана ООС. МВССО оказывает Бенефициару содействие в доработке проверочного списка для Плана ООС. Бенефициар должен обеспечить выполнение требований местной и национальной экологической оценки (например, подготовка ОВОС и (или) получение других официальных согласований и разрешений). В обязанности Бенефициара, т.е. ВУЗа,

входит получение необходимых разрешений и лицензий, требуемых национальным законодательством. Данные требования считаются отдельными, но параллельными с требованиями, представленными в настоящем документе, и Бенефициар обязан их выполнять.

**ШАГ 2:** МВССО проводит проверку качества предоставленных проектных материалов и наличие необходимых разрешений и, при необходимости сообщает Бенефициару дополнительные требования для работ (например, в случае использования материалов, содержащих радиоактивные вещества).

**ШАГ 3:** МВССО согласует проект, если результаты анализа признаны удовлетворительными, и переходит к консультированию на предмет раскрытия информации (см. предыдущие разделы). В случае использования радиоактивных материалов, а так же материалов содержащих канцерогенные, тератогенные или мутагенные вещества, а также проведения опытов на животных, МВССО в обязательном порядке уведомляет Всемирный Банк о качестве предоставленных проектных материалов.

**ШАГ 4:** Бенефициар учитывает рекомендации, полученные в ходе анализа, включая связанные с их реализацией оцененные затраты и включает Проверочный список для Плана ООС в тендерную документацию подрядчиков.

**ШАГ 5:** МВССО осуществляет мониторинг реализации проверочного списка для Плана ООС (при необходимости) и отчитывается о его реализации посредством подготовки регулярных отчетов о ходе проекта и по запросу Всемирного Банка.

## **Контракты**

Контракты и накладные будут включать положения о надлежащей утилизации неприемлемых строительных материалов и строительных отходов. В документах по закупкам будет указано, что использование экологически неприемлемых материалов не разрешается. Тендерной документацией будет предусмотрено восстановление соответствующих санитарных объектов, в т.ч. утилизация сточных вод и канализационных стоков. Проверочный список Плана ООС должен быть предоставлен подрядчикам, выполняющим строительные работы по Проекту, и должен составлять неотъемлемую часть контрактов на строительство.

Отчет по результатам мониторинга, подготовленный инспектором объекта, будет основанием для выплаты полной суммы вознаграждения, установленного контрактом, так же как результаты анализа на предмет соблюдения критериев технического качества или количества. Чтобы обеспечить достаточный уровень исполнения подрядчиком экологических обязательств, в контракты на выполнение работ будет включено соответствующее положение, устанавливающее штрафы в случае невыполнения экологических требований контрактов, например, в виде удержания определенной части платежей, размер которого будет зависеть от тяжести нарушения.

## **Развитие потенциала и обучение**

Консультант по экологическим вопросам МВССО будет также следить за проведением инструктажа для студентов, преподавателей и работников лабораторий по безопасному ведению работ в лабораториях. Он будет также следить за тем, чтобы поставщики лабораторного оборудования предоставили обучение общим принципам безопасного использования оборудования для Бенефициара.

## **Общественные консультации и раскрытие информации**

Данный РППМ а также проверочные списки Плана ООС требуется размещать на вебсайте МВССО, а также в бумажной версии на местном и английском языках. После раскрытия информации проводятся общественные консультации. Они должны быть проведены до официального начала оценочной миссии по проекту. Список участников должен включать работников лабораторий, студентов, преподавателей ВУЗов, НПО, представителей общественности проживающей вблизи лабораторий. Могут быть приглашены и другие участники. Обсуждения встречи должны быть записаны в форме протокола встречи и прикреплены к финальному варианту РППМ в виде Приложения Д. Затем РППМ заново выставляется на сайт, чтобы довести до мнения общественности протокол обсуждения и возможные изменения в документе.

Проверочные списки Плана ООС также являются предметом раскрытия информации и общественных обсуждений с заинтересованными сторонами. РППМ и проверочный список Плана ООС считаются завершенными только после того как в них было учтено общественное мнение.

## **Приложение А Проверочный список Плана ООС для проектов восстановления и модернизации лабораторий**

### **ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯМИ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ПЛАН ООС).**

#### **ПРОВЕРОЧНЫЙ СПИСОК**

##### **Потенциальное воздействие на окружающую среду**

Предполагается, что при выполнении работ по модернизации воздействие на окружающую среду носит контролируемый, временный и локальный характер, так как общестроительные работы по таким проектам выполняются на уже известных и ранее использовавшихся объектах. Такое воздействие, как правило, включает: а) пылеобразование и шум из-за ведения земляных, строительных и демонтажных работ; б) сбор и удаление строительного мусора, полученного в ходе демонтажа, и ликвидация случайных разливов машинного масла, смазки и т.п.; в) вторжение на участки, находящиеся в частной собственности; д) ущерб, наносимый объектам культурно-исторического наследия или неизвестным археологическим объектам; е) нарушения дорожного движения; (f) загрязнение поверхностных или грунтовых вод; г) загрязнение или эрозия почв.

##### **СПИСОК КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ПЛАНА ООС**

---

Список контрольных вопросов Плана ООС применим к проектам по восстановлению или строительству небольших объектов. Данный список дает «практические рекомендации по правильным методам ведения работ», им удобно пользоваться, и он составлен с учетом требований ВБ по безопасности. Контрольные вопросы составлены с учетом стандартных методов по смягчению воздействия на окружающую среду для общестроительных контрактов, предусматривающих локальное воздействие на окружающую среду.

Список контрольных вопросов состоит из вводного раздела и трех основных разделов:

- Вводная или вступительная часть, в которой дается описание проекта, определяется экологическая категория проекта и объясняется концепция списка контрольных вопросов Плана ООС.

- **Часть 1** представляет собой описательную часть («паспорт объекта»), в которой указываются детали проекта в плане физического расположения объекта, организационных и законодательных аспектов; приводится описание проекта, в том числе основные работы проводимые в лаборатории, необходимость в программе повышения потенциала, а также описание процесса консультаций с общественностью.
- **Часть 2** включает результаты предварительной оценки экологического и социального воздействия в упрощенной форме ДА/НЕТ, после которых излагаются меры по смягчению воздействия по отдельным видам работ.
- **Часть 3** представляет собой план мониторинга работ в ходе строительства и выполнения проекта. Данная часть составлена в том же формате, который требуется для стандартных Планов ООС ВБ. Предполагается, что Части 2 и 3 войдут в пакет тендерной документации для подрядчиков.

### **Применение контрольного списка вопросов Плана ООС**

Процесс проектирования по намеченным работам в рамках Проекта по модернизации системы высшего образования будет осуществляться в три этапа:

- 1) *Этап определения объема работ.* На данном этапе отбираются объекты (например, лаборатории ВУЗОВ) для проведения работ по расширению и модернизации и разрабатывается примерная программа по отдельным видам работ. Заполняются части 1, 2 и 3 Списка контрольных вопросов Плана ООС. Можно использовать Часть 2 контрольного списка вопросов для выбора стандартных видов работ и соотнесения их с типичными проблемами, связанными с состоянием окружающей среды, и мерами по смягчению воздействия.
- 2) *Этап разработки рабочей документации и проведения тендера,* включая подготовку технических условий и ведомостей объемов работ и расхода материалов по отдельным объектам. На данном этапе осуществляется уточнение контрольного списка вопросов Плана ООС с учетом рабочей документации. Контрольный список вопросов представляется широкой общественности до начала тендерных процедур. На данном этапе проводится тендер и заключаются контракты на выполнение работ. Полностью заполненные таблицы Плана ООС (Части 1, 2 и 3) подписываются сторонами и прилагаются к контракту на выполнение работ в виде неотъемлемой его части, а также к контракту на осуществление надзора, по аналогии с техническими и коммерческими условиями.

- 3) *На этапе выполнения работ* соблюдение требований по охране окружающей среды проверяется на соответствующем объекте сертифицированным инспектором (-ами) или супервизором (-ами), включая инженера по техническому надзору или супервизора проекта. Меры по смягчению воздействия (Часть 2) и план мониторинга (Часть 3) являются основой для проверки соблюдения Подрядчиком или инвестором проекта требований по охране окружающей среды.

## **МОНИТОРИНГ И ОТЧЕТНОСТЬ**

---

Для мониторинга комплексной проверки безопасности супервизор объекта работает с Частью 3 контрольного списка вопросов Плана ООС, т.е. с планом мониторинга. В Части 3 учитываются особенности объекта с необходимой степенью детализации, четко определяются меры по смягчению воздействия и соответствующего мониторинга, которые должны быть включены в контракты, и такие меры отражают статус природоохранной деятельности на строительной площадке и могут быть предметом наблюдения/измерения/количественного представления/проверки инспектором во время строительных работ.

Меры по смягчению последствий включают использование работниками на площадке средств индивидуальной защиты, предотвращение пылеобразования, контроль расхода и отвода использованной воды, наличие надлежащих санузлов для рабочих, отдельный сбор отходов по разным видам (минеральные отходы, дерево, металлы, пластик, опасные отходы, например, асбест, остатки красок, отработанное моторное масло), учет количества отходов, надлежащая организация вывоза и утилизации отходов или их повторное использование и переработка, если есть возможность.

Отчетность о выполнении мероприятий должна быть включена в периодический отчет, предоставляемый в МВССО.

<b>ЧАСТЬ 1: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ АСПЕКТЫ</b>				
Страна	Узбекистан			
Название проекта	Проект по модернизации системы высшего образования			
Объем работ по проекту				
Организационные мероприятия ФИО и контактные данные	Руководитель группы	Руководство проектом	Местный контрагент и (или) получатель	
Мероприятия по выполнению ФИО и контактные данные	Надзор за соблюдением мер безопасности	Надзор со стороны местного контрагента	Надзор со стороны местной инспекции	Подрядчик
<b>ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА/ ЛАБОРАТОРИИ</b>				
Название ВУЗа				
Описание месторасположения			Приложение 1: Карта участка [ ] Да [ ] Нет	

лаборатории		
Основные виды строительных работ		
Кто несет ответственность за лабораторию		
Основные процессы, исследования проводимые в лаборатории		
Опасные материалы используемые в процессе работы лаборатории (кислоты, щёлочи, радиоактивные вещества)		
<b>ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО</b>		
Укажите национальные и местные нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность по проекту, и требуемые разрешения		

на выполнение работ	
<b>КОНСУЛЬТАЦИИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ</b>	
Укажите когда и где состоялась консультация с общественностью (студенты, преподаватели ВУЗов, лаборанты, обслуживающий персонал, общественные организации и др.)	
<b>ПОВЫШЕНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА</b>	
Предусматривается ли повышение потенциала?	<input type="checkbox"/> НЕТ или <input type="checkbox"/> ДА. Если да, в Приложении 2 должна быть приведена программа повышения потенциала.

## ЧАСТЬ 2: ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО / СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Будут ли на объекте проводиться следующие виды работ?	Работы	Статус	Дополнительные ссылки
	A) Восстановление здания	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>В</b> ниже
	B) Строительство нового объекта	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>В</b> ниже
	C) Система отвода сточных вод с объекта	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>С</b> ниже
	D) Историческое здание (-я) и районы	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет Возможно	см. Раздел <b>D</b> ниже
	E) Приобретение земельного участка <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>Е</b> ниже
	F) Опасные или токсичные материалы <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>F</b> ниже
	G) Воздействие на леса и (или) охраняемые территории	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>G</b> ниже
	H) Обращение с медицинскими отходами, их сбор и утилизация	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>H</b> ниже
	I) Безопасность движения транспорта и пешеходов	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>I</b> ниже

<sup>3</sup> Приобретение земельного участка предполагает переселение местных жителей; изменение их источников существования или доходов, вторжение на территории, находящиеся в частной собственности, то есть на участки земли, которые приобретаются или передаются под проект, и затрагивает людей, которые живут и (или) стихийно поселились и (или) осуществляют деловую деятельность на приобретаемой земле (к примеру, держат киоски).

<sup>4</sup> Токсичные/опасные материалы включают, без ограничения, асбест, токсичные краски, остатки свинецсодержащих красок и т.п.



РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
А. Общие условия	Информирование и безопасность на объекте	<p>(a) Местная строительная и природоохранная инспекции, а также местные жители были оповещены о предстоящих работах.</p> <p>(b) Общественность была проинформирована о проведении работ через надлежащие сообщения в средствах массовой информации и (или) размещение объявлений в местах общего доступа (в том числе на участке работ).</p> <p>(c) Все требуемые законодательством разрешения на выполнение строительных или восстановительных работ получены.</p> <p>(d) Все работы будут выполняться с соблюдением дисциплины и техники безопасности и будут организованы так, чтобы свести к минимуму воздействие на местных жителей и природную среду.</p> <p>(e) Индивидуальные средства защиты работников будут соответствовать нормам передовой международной практики (постоянное использование защитных касок и, по необходимости, защитных масок, защитных очков, страховочных ремней безопасности и защитной обуви).</p> <p>(f) На объекте будут размещены указатели, информирующие рабочих об основных правилах и нормах, которые следует соблюдать.</p>
В. Общие восстановител	Качество воздуха	<p>(a) Использование желобов для спуска строительного мусора во время демонтажных работ внутри помещений выше первого этажа.</p>

РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
ь-ные и (или) строительные работы		<p>(b) Хранение строительного мусора на специально отведенном участке и его увлажнение с помощью систем распыления воды для предотвращения пылеобразования. Предотвращение распространения пыли при работах с пневматическим молотком или разрушении стен посредством постоянного распыления воды и (или) установки на участке работ пылеулавливающих экранов.</p> <p>(c) Недопущение попадания строительного мусора на окружающие территории (тротуары, дороги) во избежание распространения пыли.</p> <p>(d) Недопущение сжигания на открытом воздухе строительных материалов/отходов на участке работ.</p> <p>(e) Недопущение избыточного скопления неиспользуемой строительной техники на участке работ.</p>
	Шум	<p>(a) Строительный шум допускается только в установленное время согласно полученному разрешению на производство работ.</p> <p>(b) Во время эксплуатации техники крышки двигателей генераторов, воздушных компрессоров и прочего механического оборудования должны быть закрыты, а оборудование должно быть размещено как можно дальше от жилых районов.</p>
	Качество воды	<p>(a) На участке будут предприняты надлежащие меры по борьбе с эрозией и наносами, например, с использованием тюков сена и/или пи помощи установки заграждений, препятствующих смещению осадочного материала за</p>

РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
	Сбор и утилизация отходов	<p>пределы участка и повышению мутности близлежащих ручьев и рек.</p> <p>(a) Для всех основных видов строительных отходов, образующихся при строительных и демонтажных работах, будут установлены места сбора и маршруты вывоза.</p> <p>(b) Минеральные отходы строительства и демонтажа будут отделяться от простого мусора, органических, жидких и химических отходов путем сортировки на месте и хранения в надлежащих контейнерах.</p> <p>(c) Сбор и вывоз строительного мусора будет осуществляться специализированными лицензированными предприятиями.</p> <p>(d) Для подтверждения надлежащего сбора и утилизации в соответствии с проектом будет осуществляться учет вывоза мусора.</p> <p>(e) Во всех случаях, когда это возможно, подрядчик обеспечит вторичное использование и переработку подходящих и стойких материалов (за исключением асбеста).</p>
С. Система отвода сточных вод с объекта	Качество воды	<p>(a) Метод утилизации бытовых отходов и отвода сточных вод с участка строительных работ (установка или реконструкция) должен быть одобрен местными властями.</p> <p>(b) До спуска в водоприемник потоки из системы отвода сточных вод с объекта должны пройти очистку, чтобы соответствовать минимально допустимым критериям качества, установленным национальными правилами по качеству</p>

РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
		<p>очистки сточных вод.</p> <p>(с) Будет проводиться мониторинг новых систем очистки сточных вод (до/после).</p>
<p><b>D.</b> Историческое здание (-я)</p>	<p>Культурное наследие</p>	<p>(a) Если здание признано историческим объектом, или находится близко к такому объекту, или расположено в историческом районе, необходимо известить местные власти, получить одобрение/разрешение и организовать строительные работы в соответствии с местным и национальным законодательством.</p> <p>(b) Необходимо предусмотреть меры, чтобы при обнаружении артефактов или других «случайных находок» во время выполнения земляных или строительных работ факт обнаружения был зафиксирован, должностные лица оповещены, а работы на участке приостановлены или изменены с учетом таких находок.</p>
<p><b>E.</b> Приобретение земельного участка</p>	<p>План/схема приобретения земли</p>	<p>(a) Если изъятие земли не предполагалось, но требуется, или если потеря источников доходов законных или незаконных пользователей земли не предполагалась, но может произойти, тогда необходимо проконсультироваться с Руководителем группы по проекту.</p> <p>(b) Будет реализован утвержденный план/схема приобретения земли (если требуется по проекту).</p>
<p><b>F.</b> Токсичные материалы</p>	<p>Сбор и утилизация асбеста</p>	<p>(a) Если на участке проекта есть асбест, его нужно четко маркировать как опасный материал.</p>

РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
		<p>(b) По возможности асбест будет помещен в соответствующие герметичные контейнеры, чтобы свести к минимуму его воздействие.</p> <p>(c) Прежде чем удалять асбест (если удаление необходимо), он будет обработан увлажняющим составом в целях уменьшения образования асбестовой пыли.</p> <p>(d) К работе с асбестом будут допускаться квалифицированные опытные специалисты.</p> <p>(e) Если возникнет необходимость во временном хранении асбестосодержащих материалов, все отходы должны помещаться в надежные закрытые контейнеры, снабженные соответствующей маркировкой.</p> <p>(f) Удаленный асбест не подлежит повторному использованию.</p>
	Сбор и утилизация токсичных/опасных материалов	<p>(a) При временном хранении на участке работ опасных или токсичных веществ такие вещества будут помещаться в надежные контейнеры, на которых должны быть указаны состав и свойства, а также информация по обращению с такими веществами.</p> <p>(b) Контейнеры с опасными веществами должны помещаться в герметично закрываемые емкости во избежание утечек и выщелачивания.</p> <p>(c) Транспортировка отходов будет осуществляться специализированными лицензированными перевозчиками с утилизацией на установленных объектах.</p> <p>(d) Краски с токсичными компонентами или растворителями или краски на</p>

РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
		свинцовой основе использоваться не будут.
<b>Г.</b> Воздействие на леса и (или) охраняемые территории	Меры защиты	<p>(a) Никакой ущерб не будет нанесен признанным естественным средам обитания и охраняемым территориям, находящимся в непосредственной близости от места работ, и такие территории не будут использоваться; всему персоналу будет запрещено охотиться на животных, добывать корм, вырубать деревья или наносить иной вред.</p> <p>(b) Если вблизи работ растут большие деревья, необходимо поставить указатели, соорудить ограду, обеспечить защиту корневой системы и предотвратить какие-либо повреждения.</p> <p>(c) Прилегающие водно-болотные угодья и потоки воды будут защищены от стоков с участка при помощи надлежащих мер по борьбе с эрозией и наносами, например в виде использования тюков сена и(или) установки заграждений.</p> <p>(d) Не допускается использование прилегающих территорий, в особенности охраняемых территорий, для резервных выемок грунта, временных карьеров и свалок отходов.</p>
<b>Н.</b> Утилизация медицинских отходов (не применимо)	Инфраструктура для сбора и утилизации с медицинских отходов	<p>(a) В соответствии с национальными нормативными требованиями подрядчик обеспечит, чтобы новые построенные и (или) восстановленные медицинские учреждения были оснащены необходимой инфраструктурой для обработки и утилизации медицинских отходов, включая, без ограничения, следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ специальные средства для сбора медицинских отходов (включая</li> </ul>

РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
		<p>использованные расходные материалы, человеческие ткани и жидкости) отдельно от других отходов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ оборудованы надлежащие места хранения медицинских отходов;</li> <li>▪ если специфика деятельности предусматривает утилизацию отходов на месте, необходимо создать и обеспечить эксплуатацию соответствующих средств.</li> </ul>

**ЧАСТЬ 3: ПЛАН МОНИТОРИНГА**

<b>Этап</b>	<b>Что</b> (какой параметр подлежит мониторингу?)	<b>Где</b> (должен осуществляться мониторинг параметра?)	<b>Как</b> (должен осуществляться мониторинг параметра?)	<b>Когда</b> (укажите периодичность и (или) продолжительность мониторинга)	<b>Зачем?</b> (должен осуществляться мониторинг параметра?)	<b>Издержки</b> (если не учтены в бюджете проекта)	<b>Кто</b> (несет ли ответственность за мониторинг?)
На этапе подготовки							
На этапе строительных работ							

<b>На этапе функциони рования</b>							

## **Приложение Б: Меры по смягчению последствий при выполнении восстановительных работ в лабораториях и передовая международная практика для работ в лабораториях**

### **Меры по смягчению последствий**

Краткосрочное воздействие в виде шума, пыли и вибраций при выполнении строительных работ неизбежно. Уровень шума существенно увеличится из-за передвижения строительной техники. Данное воздействие в рамках проекта будет сведено к минимуму посредством (i) указания в контракте (-ах) по проекту ответственности подрядчика за выполнение надлежащих мер по смягчению последствий в рамках управления работами на участке, и (ii) надзора за соблюдением требований подрядчиком, осуществляемым инженером по техническому надзору/группой управления проектом. Меры по смягчению последствий могут включать следующее: использование сплинкеров для увлажнения дорог и предотвращения выбросов пыли во время перевозки грунта; покрытие транспортных средств для предотвращения утечек и перевозка грунта из карьера только в дневное время; для снижения уровня шума использование шумопоглощающих строительных материалов и материалов, защищающих от шума; выдача работникам берушей и противозумных касок и, в целом, недопущение длительной работы в условиях повышенного шума и т.п.

**Общестроительный мусор.** Согласно техническим условиям должен быть организован сбор и хранение всего строительного мусора, содержащего битум, на отдельных свалках. От подрядчика требуется соблюдение местных нормативных требований в отношении охраны окружающей среды и методов утилизации отходов. В документацию о восстановлении здания должна быть включена информация о том, в каком месте будет осуществляться захоронение отходов, о количестве отходов с каждого участка. Все ценные материалы (двери, окна, сантехника и т.п.) должны быть разобраны и перевезены в предусмотренное место хранения. Ценные материалы подлежат переработке в рамках проекта или продаже. Древесные отходы хранятся отдельно и передаются на переработку, а не в утилизацию. Сжигание на открытом воздухе или незаконное захоронение не допустимы. Соответствующие органы определяют площадки для утилизации отходов в виде грунта, глины и песка и выдают предварительные разрешения на утилизацию отходов. Следует избегать накопления строительного мусора на площадке, отходы будут регулярно вывозиться на разрешенное место свалки. Загрязнение грунтовых вод. Также требуется создать необходимые условия для безопасного отвода сточных вод во время работ по восстановлению и реконструкции и соблюдать нормативные требования по охране окружающей среды и санитарии во время выполнения работ по восстановлению санитарного и технического оборудования, канализационных труб и очистных сооружений.

**Применение надлежащих строительных материалов.** На все материалы должны быть в наличии соответствующие разрешения по качеству и безопасности (сертификат соответствия и санитарно-эпидемиологическое заключение). Приоритет следует отдавать продукции, соответствующей признанным международным или национальным стандартам. Для выполнения внутренних работ по покраске гипсокартона или штукатурки предпочтение следует отдавать нетоксичным, не вызывающим аллергию краскам на водной основе, а не латексным или масляным краскам, с точки зрения воздействия на здоровье испарений таких красок при вдыхании.

**Техника безопасности на строительной площадке.** Чтобы не допустить присутствия на участке работ случайных людей, строительная площадка должна быть огорожена. Также должны быть установлены меры по технике безопасности. Временные неудобства в связи с проведением строительных работ должны быть сведены к минимуму посредством планирования и согласования работ с подрядчиками, местным населением и властями.

### Передовая международная практика

Возможные экологические проблемы	Меры по смягчению последствий	Стратегия мониторинга и меры по реагированию на ЧС
<p><b>1. Выбросы в атмосферу</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для персонала лабораторий будут поведены тренинги и инструктажи по методам, позволяющим максимально уменьшить выбросы в атмосферу.</li> <li>• Закупка оборудования, не содержащего озоноразрушающие вещества (рефрижераторы, кондиционеры, огнетушители и т.д.), и надлежащее обслуживание оборудования, содержащего озоноразрушающие вещества.</li> <li>• Список источников выбросов опасных веществ, загрязняющих атмосферу, с указанием соответствующей категории будет передан в лабораторию.</li> <li>• Будет подготовлен список фактических и потенциальных источников выбросов в лаборатории (дымовые и вентиляционные трубы и т.п. )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дважды в год будет выполняться оценка воздействия веществ, загрязняющих атмосферу.</li> <li>• Будет осуществляться периодическая проверка систем контроля.</li> <li>• Будет осуществляться учет выбросов с периодической проверкой учетных записей со стороны надзорной группы Банка и любого уполномоченного государственного органа. Ежегодная сертификация входит в обязанности ответственного лица (Система управления выбросами).</li> <li>• Регулярные проверки и техобслуживание вентиляционной системы.</li> </ul>
<p><b>2. Отвод сточных вод</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Будет подготовлен подробный список источников образования сточных вод и мест их отвода.</li> <li>• Будет разработана надлежащая процедура минимизации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Будет проводиться периодическое техобслуживание канализационной системы.</li> </ul>

	<p>сточных вод (например, предварительная очистка с применением нейтрализующих материалов и т.п.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поощряется использование на участке систем септических емкостей или надлежащих систем очистки сточных вод с учетом характеристик сточных вод. После надлежащей очистки сточные воды будут отводиться в городскую канализационную сеть.</li> <li>• Персонал лаборатории будет обучен методам минимизации и управления процессом отвода сточных вод.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Периодически будут проверяться лабораторные процедуры на предмет их соответствия нормативным требованиям.</li> <li>• Будут проводиться регулярные тренинги по минимизации сточных вод.</li> </ul>
<p><b>3. Опасные и радиоактивные отходы</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Различные виды отходов, такие как неиспользованные химические вещества, отработанные растворители и т.п. будут идентифицированы для надлежащей системы сбора, транспортировки и утилизации.</li> <li>• Будет принят специальный метод разделения и утилизации отработанных свинцовых и щелочных аккумуляторных батарей.</li> <li>• Для лабораторного персонала будут подготовлены программы обучения безопасному обращению с опасными отходами.</li> <li>• Будет подготовлена и внедрена процедура минимизации отходов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дважды в год будет проводиться оценка воздействия опасных и радиоактивных отходов.</li> <li>• 4 раза в год все работники лаборатории будут проходить медицинское обследование.</li> <li>• Будет вестись учет образования и утилизации отходов, и лаборатория будет проводить регулярные проверки учетных записей.</li> </ul>
<p><b>4. Обращение с опасными химическими веществами</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При работе с опасными химическими веществами с целью минимизации потенциального воздействия соблюдение необходимых мер предосторожности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Будет проводиться периодическая оценка воздействия химических веществ. Все работники будут проходить</li> </ul>

	<p>(использование перчаток, масок и фартуков) в соответствии с требованиями/рекомендациями производителя по обращению с различными видами химических веществ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Надлежащая маркировка всех опасных химических веществ, например, воспламеняющихся и горючих материалов, окислителей, отравляющих веществ, для четкой идентификации рисков и принятия мер предосторожности.</li> <li>• Будет подготовлена матрица выбора, использования и обслуживания средств индивидуальной защиты для предотвращения прямого контакта с разъедающими, канцерогенными и раздражающими веществами.</li> <li>• Во время работ по реконструкции будет спроектирована надлежащая вентиляционная/вытяжная система для предотвращения воздействия паров и испарений опасных химических веществ.</li> <li>• Надлежащие устройства для защиты от радиоактивного излучения будут закуплены и в дальнейшем будут использоваться при работе с радиоактивными веществами.</li> <li>• Надлежащие процедуры локализации утечек будут разработаны для разных видов опасных материалов.</li> <li>• Для всех работников будет организован тренинг по оказанию первой медицинской</li> </ul>	<p>периодические медосмотры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Будет разработана процедура периодической визуальной проверки маркировки, символов и знаков. Будут вестись соответствующие учетные записи.</li> <li>• Уполномоченные лица будут проводить проверку соответствия нормативным требованиям.</li> <li>• Будет подготовлен график периодического техобслуживания и проверки исправности оборудования технического контроля и эффективности мер по смягчению воздействия.</li> <li>• Будет организован учет всех происшествий/событий при работе с опасными химическими веществами, учетные записи будут периодически проверяться ответственным работником лаборатории.</li> </ul>
--	--	--

	<p>помощи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для персонала лаборатории будет проведен тренинг по обращению с опасными химическими веществами. Будет организована программа подготовки инструкторов.</li> </ul>	
<b>5. Хранение опасных химических веществ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Будет разработана и внедрена процедура разделения химических веществ в соответствии с их классификацией и критериями совместимости.</li> <li>• Будет подготовлена процедура хранения минимальных запасов в отношении каждого вида опасных химических веществ.</li> <li>• Будут определены надлежащие критерии хранения для воспламеняющихся, горючих и летучих химических веществ. Будет предусмотрено раздельное хранение пустых контейнеров и контейнеров с химическими веществами.</li> <li>• Во время работ по реконструкции будет спроектирована надлежащая вентиляционная/вытяжная система для предотвращения воздействия паров и испарений опасных химических веществ.</li> <li>• Для работников будет организована программа обучения по надлежащим методам хранения опасных химических веществ и их влиянию на здоровье.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Будут разработаны критерии для периодической проверки и график регулярного визуального осмотра.</li> <li>• Будут осуществляться периодические пересмотры процедур, чтобы обеспечить более безопасные условия работы с высокотоксичными, канцерогенными, химически активными или мутагенными материалами, если применимо.</li> <li>• Уполномоченный работник лаборатории будет осуществлять периодические проверки вентиляционной системы.</li> </ul>
<b>6. Утилизация опасных химических веществ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опасные химические вещества/отходы будут отделяться на месте их получения, подвергаться надлежащей обработке и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Местные природоохранные органы будут осуществлять периодический</li> </ul>

	<p>храниться в отдельном контейнере.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Будет определена надлежащая система сбора и утилизации отходов.</li> <li>• Для персонала лаборатории будет организовано обучение по процедурам сбора и утилизации отходов.</li> </ul>	<p>мониторинг процедур по обработке и утилизации отходов (подлежит согласованию).</p>
<b>7. Пожары и взрывы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требуется выбрать и установить в нужных местах надлежащее противопожарное оборудование. Будут использоваться новые технологии (дымовые датчики, термоэлектрические элементы и пожарная сигнализация, в соответствии с требованиями).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Будут проводиться периодические проверки состояния противопожарного оборудования.</li> <li>• План ликвидации аварийной ситуации будет периодически пересматриваться и обновляться.</li> </ul>
<b>8. Применение принципов устойчивого развития</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Будут приниматься меры по рациональному использованию воды для снижения ее расхода.</li> <li>• Будут предприниматься меры, направленные на экономию электроэнергии.</li> <li>• Для работников лаборатории будут проводиться занятия и мотивирующие мероприятия по рациональному использованию воды и электроэнергии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уполномоченный работник лаборатории совместно с представителями местных властей будет проводить проверки по расходу электроэнергии и воды с целью определения текущего использования оборудования и связанных затрат.</li> </ul>

## Приложение В. Отдельные пункты из Основных санитарно-технических требований к проектированию, строительству, оборудованию и эксплуатации химических лабораторий.

Методические указания. Руководящий документ Государственного комитета по охране природы Республики Узбекистан РД 118.0027714.18-92.

3.2.2 По степени влияния на организм человека химические вещества подразделяются на 4 класса:

- первый - чрезвычайно опасные;
- второй – высоко-опасные;
- третий - умеренно-опасные;
- четвертый - мало опасные.

3.2.5 Содержание химических веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК), установленных ГОСТом 12.1.005. ПДК наиболее часто используемых химических веществ представлены в Таблице 1

Таблица 1. Предельно допустимые концентрации основных вредных веществ в воздухе рабочей зоны химических лабораторий Госкомприроды РУз (ГОСТ 12.1.005)

№	Наименование вещества	Величина ПДК (мг/м <sup>3</sup> )	Класс опасности	Агрегатное состояние	Особенности действия на организм
1	Азота оксиды (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	5	II	п	О
2	Амины алифатические		II	п	
3	Аммиак	20	IV	п	
4	Анилин	0,1	II	п	
5	Бензапирин	0,00015	I	а	К
6	Бензол	15/5	II	п	К
7	Бериллий и его соединения (в пересчете на Be)	0,001	I	а	К,А
8	Бром	0,5	II	п	О
9	Бутилацетат	200	IV	п	
10	Ванадий и его соединения: А) дым оксида ванадия Б) пыль оксида ванадия	0,1 0,5	I II	а а	
11	3,4-Дихлорнитробензол+	1	II	п	
12	Диэтиламин	30	II	п	

13	Йод	1	II	п	
14	Кислота валериановая	5	III	п	
15	Кислота масляная	10	III	п	
16	Кислота муравьиная	1	II	п	
17	Кислота пропионовая	2	IV	п	
18	Кислота серная	1	II	а	
19	Кислота уксусная	5	III	п	
20	Кобальт	0,5	II	а	
21	Марганец оксиды (в пересчете на MnO <sub>2</sub> ):				
	а) аэрозоль дизентеграции	0,3 0,05	II I	а а	
	б) аэрозоль кондексации				
22	Нафталин	20	IV	п	
23	Озон	0,1	II	п	О
24	Полихлорпинен		II	п+а	А
25	Ртуть металлическая	0,01/0,005	I	п	
26	Свинец и его неорганические соединения (по свинцу)	0,01/0,005	I	а	
27	Селен аморфный	2	III	а	
28	Сероводород +	10	II	п	
29	Сероуглерод	1	II	п	
30	Спирт Н-бутиловый, бутиловый вторичный и третичный	10	III	п+а	
31	Спирт этиловый	1000	IV	п	
32	Толуол	50	III	п	
33	Трибутилфосфат	0,5	II	п	
34	Углерод четыреххлористый	20	II	п	
35	Фенатрен	0,8	II	а	
36	Фенол	0,3	II	п	
37	Формальдегид	0,5	II	п	О, К
38	Фурфурол	10	III	п	А
39	Хлор	1	II	п	А
40	Циклогексан	80	IV	п	
41	Цирконий металлический	6	III	а	Ф

**Условные обозначения:**

- п - пары и/или газы;
  - а - аэрозоль;
  - п +а - смесь паров и аэрозоля;
  - т - требуется специальная защита кожи и глаз;
  - О- вещества с остронаправленным механизмом действия, требующие автоматического контроля за их содержанием в воздухе;
  - А- вещества, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях;
  - К - канцерогены;
  - \* - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия.
- 

При длительности работы в атмосфере, содержащей оксид углерода не более 1 ч, предельно допустимая концентрация оксида углерода может быть повышена до 50 мг/м<sup>3</sup>, при длительности работы не более 30 мин - до 100 мг/м<sup>3</sup>, при длительности работы не более 15 мин - 200 мг/м<sup>3</sup>. Повторные работы при условиях повышенного содержания оксида углерода в воздухе рабочей зоны могут производиться с перерывом не менее чем 2 ч.

4.1.1 Химические лаборатории должны размещаться в самостоятельных зданиях, либо в изолированных отсеках административных или производственных зданий. Размещение химических лабораторий в жилых и общественных зданиях недопустимо.

4.1.2 Самостоятельные здания или здания, содержащие в своем составе химические лаборатории, должны размещаться на отдельных территориях, с учетом принятых для них санитарно-защитных зон, ориентации по сторонам света, обеспечения воздухозабора для приточной вентиляции из незагрязненной среды с учетом расположения к другим зданиям с подветренной стороны.

4.1.3 Участок для размещения здания химической лаборатории следует выбирать, по возможности, вблизи существующих сетей энерго и водоснабжения, канализации, а также телефонных линий.

4.1.4 При размещении химической лаборатории в составе административного или производственного здания, она должна оборудоваться в верхнем этаже с учетом обеспечения самостоятельного входа и выхода.

4.1.6 При наружных входах в здание должны оборудоваться тамбуры с 2-3-мя последовательно расположенными дверьми, в зависимости от климатических условий местности.

4.1.6 Рабочая площадь химической лаборатории должна определяться как сумма площадей основного производственного, вспомогательного и административно-хозяйственного назначения и составлять на одного работника не менее 12 м<sup>2</sup>. В эту площадь не должны входить переходы, тамбуры, технические и специальные помещения.

4.1.7 Высота помещений химических лабораторий от пола до потолка должна быть не менее 3,2 м. ширина коридора - не менее 2,0 м (с учетом эксплуатационных требований), размеры дверных проемов в свете - не менее 1 х 2,3 м.

4.1.8 Коэффициент естественной освещенности (КЕО) должен составлять в помещениях химических лабораторий на поверхности столов не ниже 1,5 в вытяжном шкафу - не ниже 1,0 - 0,75 (естественной и искусственной освещенности).

4.1.9 Минимальная освещенность от одного общего источника освещения в горизонтальной плоскости на высоте 0,8 м от пола в лабораторных помещениях должна приниматься не ниже 150 лк при лампах накаливания и 300 лк при люминесцентных лампах. Там, где по технологии требуется большая освещенность, она должна создаваться посредством светильников местного освещения.

4.1.10 Осветительная арматура общего освещения должна быть рассеянного света. На всех лампах местного освещения должна предусматриваться защитная арматура от слепящего действия.

4.1.11 Сдельная мощность электроосвещения химических лабораторий ориентировочно рекомендуется из расчета на 1 м рабочей площади при лампах накаливания 38-40 Вт, а при люминесцентных лампах - 30-33 Вт.

4.1.12 В помещениях, где имеются источники шума, должна предусматриваться звуко- и виброизоляция технологического, вентиляционного и другого оборудования и строительных конструкций для обеспечения на рабочих местах допустимых уровней шума (ГОСТ 12.1.003).

4.1.13 Химические лаборатории должны иметь подсобные помещения: склад, весовую, моечную и другие, которые могут быть общими для нескольких лабораторий, исключая моечную, которую должна иметь каждая лаборатория.

Складские помещения для хранения химических реактивов должны оборудоваться с учетом отдельного хранения химических веществ разных классов.

4.1.14 В химических лабораториях должны быть оборудованы системы холодного и горячего водоснабжения, внутренней канализации и отопления.

4.1.15. В помещениях, где предусматривается мокрая уборка или возможно систематическое попадание жидкости на пол должны оборудоваться трапы. При невозможности подключения трапов к дворовой канализации в этих помещениях должны устраиваться приемки емкостью до 50 л., с ручным удалением стоков, или дренажные колодцы с удалением стоков при помощи насоса с автоматическим включением.

4.1.16 В помещениях расходных складов вне основного здания лаборатории для хранения и разлива химикатов и горючих жидкостей установка трапов, непосредственно соединенных с сетью наружной канализации, не допускается. Прием разлитого продукта и воды от смыва пола должен производиться в приемок емкостью 100-150 л. Удаление стоков из приемков в складах химикатов, после их нейтрализации, производится ручным насосом в канализацию, а из приемков в складах горючих жидкостей в металлическую бочку со спускными каналами.

Мойки и трапы в моечных помещениях складов должна присоединяться непосредственно к канализации.

## **4.2 Требования к вентиляции химических лаборатории**

4.2.1 Помещения или участки, где проводятся химические анализы, должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной и местной вентиляцией, обеспечивающей улавливание и удаление вредных веществ от мест их образования, разбавление неуловленных вредностей до ПДК и поддержание нормированных тепловлажностных параметров воздуха рабочей зоны.

4.2.2 В помещениях химического профиля допускается рециркуляция воздуха из этих же помещений при условии, что концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны при работе систем вентиляции не превысят предельно допустимых концентраций.

Рециркуляция воздуха из других помещений допускается, если в нем не содержатся вредные вещества с концентрацией более 30 % предельно допустимых концентраций в воздухе рабочей зоны или болезнетворные бактерии, вирусы и грибки, а также резко выраженные неприятные запахи.

4.2.3 В помещениях гидробиологических лаборатории или других помещениях, где выполняются анализы проб, содержащих болезнетворные бактерии, вирусы и грибки, рециркуляция не допускается.

4.2.4 В системах приточной вентиляции должны предусматриваться нагревание и увлажнение наружного воздуха, а при необходимости в районах с пыльными бурями, вблизи промплощадок и т.п.) очистка его от пыли.

В районах с жарким и сухим климатом в теплый период года рекомендуется применять установки косвенного испарительного или искусственного охлаждения воздуха, либо устанавливать местные автономные кондиционеры.

4.2.5 Приточный воздух в химических лабораториях должен подаваться преимущественно в рабочую зону с учетом технологических требований к подвижности воздуха, расположения вытяжных шкафов и мест выделения вредных веществ.

При этом в помещения, где проводятся работы с вредными веществами, воздух следует подавать частично, но не менее 90 % от общего расчетного количества приточного воздуха, а остальное количество следует подавать в коридоры или "чистые" помещения (кабинеты, комнаты камеральной обработки и т.п.).

Не допускается устройство специальных проемов или решеток в противопожарных стенах для рециркуляции или естественного перетекания воздуха между помещениями.

4.2.6 Расчетные параметры наружного воздуха следует принимать по СНиП 2.04.05-86 - параметры Б, в воздух рабочей зоны по допустимым нормам ГОСТ 12.1.005.

4.2.7 Вытяжные шкафы должны иметь закрываемые дверцы, рабочие проемы с закругленными кромками, исключающими вихреобразование и добавочную турбулизацию входящего в вытяжной шкаф потока воздуха, а также должны оборудоваться размещаемым в верхней части шкафа клапаном (хлопушкой) для обеспечения удаления воздуха из верхней зоны помещения при закрытых дверцах. Минимальный размер клапана 150 x 150 мм.

Удаление воздуха из шкафа должно осуществляться из верхней зоны (4/3 общего объема воздуха) и нижней зоны (1/3 общего объема воздуха).

4.4.6 Объем отсасываемого из вытяжного шкафа воздуха следует определять по скорости всасывания в рабочем проеме. При этом высоту рабочего проема следует принимать не более 400 мм при стандартной ширине проема 700 мм. Расчетная площадь при одном рабочем проеме принимается не более 0,4 м<sup>2</sup> а при двух и более проемах - 0,6 м<sup>2</sup> |

Скорость воздуха в рабочем проеме следует принимать в зависимости от предельно допустимой концентрации веществ с которыми проводятся работы;

при ПДК более 10 мг/м<sup>3</sup> - 0,5 м/с;

от 10 до 0,1 мг/м<sup>3</sup> - 0,7 м/с;

менее 0,1 мг/м<sup>3</sup> - 1,0 м/с.

4.2.9 В вытяжных шкафах, в которых проводится анализ высокотоксичных веществ (1-2 класс опасности), должно быть предусмотрено аварийное электропитание.

4.2.10 В лабораториях, где осуществляются рабочие процессы, связанные с выделением пыли (дробление и растирка проб почвы), должны оборудоваться герметичные укрытия с вытяжкой, обеспечивавшей удаление как крупных, так и мелкодисперсных пылевых частиц.

4.2.11 В лаборатории гидробиологии на рабочем месте для микроскопирования следует оборудовать местный отсос для удаления паров формалина непосредственно от предметного стекла, где находится препарат.

На приборах (спектрофотометры, газовые хроматографы и другие) должны предусматриваться местные отсосы для удаления продуктов выброса органических веществ в зону дыхания работающих, а также озона от приборов с повышенным УФ-облучением.

### **4.3 Требования к санитарно-бытовым помещениям**

4.3.1 При химических лабораториях должен предусматриваться набор санитарно-бытовых помещений в соответствии с СН-245-71: гардеробные для рабочей и домашней одежды, туалеты, умывальные, душевые, комнаты приема пищи и гигиены женщин.

4.3.2 Для лиц, производящих забор проб различных природных сред на открытом воздухе, должны устраиваться помещения для сушки рабочей одежды из расчета 0,2 м<sup>2</sup> на каждого пользующегося сушилкой.

4.3.3 Для лиц, выполняющих работы, связанные с запылением рабочей одежды или загрязнением химическими веществами, должны предусматриваться помещения для обезвреживания рабочей одежды площадью не менее 12 м<sup>2</sup>, располагающиеся смежно с гардеробными и оборудованные вентиляцией, исключающей возможность попадания пыли и газов в другие помещения.

4.3.4 В химических лабораториях, где ведутся работы с особо токсичными веществами (класс опасности I и 2 по ГОСТ 12.1.007), должна предусматриваться душевая на 1-2 рожка непосредственно при территории.

### **4.4 Требования к отделке помещений химических лабораторий**

4.4.1 Отделка каждого помещения лаборатории должна выполняться с учетом условий эксплуатации в соответствии с технологией работ и санитарно-гигиеническими требованиями, а также исходя из географического района и ориентации по странам света.

4.4.2 В помещениях лабораторий всех профилей, моечной лабораторной посуды, весовых, комнат электронных микроскопов поверхность стен и перегородок должна быть покрыта мокрой штукатуркой с последующей окраской или покрытием кислотостойкой или гидрофобной плиткой или пленкой с заделкой швов и затиркой. Допускается облицовка керамическими плитами, окраска или покрытие синтетической кислотостойкой пленкой.

4.4.3 При определении материалов для покрытия полов в химических лабораториях следует учитывать условия эксплуатации: наличие механических, тепловых, агрессивных воздействии жидкостей» а также диэлектричность, безискристость, степень чистоты, внешний вид, расцветку и др.

4.4.4 В лабораториях, где проводятся химические, физические биологические и другие анализы, рекомендуется использовать для покрытия полов полихлорвиниловый линолеум на тканевой основе, релин, пластикат, бесшовные мастичные, поливинилацетатные, полимер цементные материалы.

4.4.5 В лабораториях, где используется ртуть или ее соединения, рекомендуется полы покрывать грифталевым линолеумом двухгодичной выдержки или пластикатом.

4.4.6 В моечных и помещениях центрифугирования полы рекомендуется покрывать метлахской плиткой или поливинилацетатными мастиками, с обеспечением уклона к трапу.

4.4.7 Поверхности потолков в химических лабораториях должна окрашиваться после заделки и расшивки швов конструкций; рекомендуются офактуренные, акустические плитки из несгораемых материалов.

### **4.5 Требования к организации рабочего процесса к производственному оборудованию**

4.5.1 При разработке и организации технологического процесса и конструирования производственного оборудования химической лаборатории необходимо предусматривать меры, исключающие выделение химических веществ, пыли, тепла и влаги в воздушную среду рабочего помещения, и максимально исключать возможность контакта работающих с токсичными веществами.

4.5.2 В химических лабораториях должны быть выделены две основные зоны, по возможности не связанные между собой, лабораторная и административная с компоновкой помещений по функциональному-и эксплуатационному признакам.

4.5.3 Лабораторная зона должна состоять из отдельных: участков, сгруппированных, с учетом специфики проведения химических анализов, объема работ и токсичности применяемых и выделяющихся химических веществ.

4.5.4 Для работы с высокотоксичными веществами, особенно летучими, должны быть предусмотрены отдельные помещения или изолированные участки...

4.5.5 Технологические процессы, при которых применяются или образуются вещества I - и 2 класса опасности (ГОСТ 12.1.007), должны выполняться в аппаратуре с арматурой и коммуникациями повышенной герметичности и надежности и по возможности с автоматическими или дистанционным управлением рабочими процессами.

4.5.6 Камеральная обработка материалов должна • выполняться в специально предназначенных для этой цели помещениях. Проведение таких работ в аналитических помещениях, где проводится инструментальный анализ и ведутся работы с токсическими веществами - недопустимо.;

4.5.7 Лаборатории должны оснащаться лабораторными и письменными столами, универсальными стендами, вытяжными шкафами, моечными раковинами с изменяющейся высотой сидения.

4.5.8 Размеры основной лабораторной мебели (лабораторных столов и вытяжных шкафов) должны обуславливаться объемом работ. Нормативная длина рабочей поверхности на одного работающего должна составлять для вытяжного шкафа не менее 1,2- 1,5 м, а для лабораторного стола - от 1,8 до 3,6 м.

4.5.9 Лабораторное оборудование и мебель должны размещаться с учетом вентиляционных и санитарно-технических коммуникаций и удобства работы. С этой целью рекомендуется следующая последовательность размещения:

- вытяжной шкаф;
- раковина
- лабораторный стол.

4.5.10 Проходы между лабораторными столами и оборудованием должны быть не менее 1,4 м. При ширине помещения более 6 м рекомендуется установка "островных" лабораторных столов или универсальных стендов в середине помещения для проведения анализа малотоксичных веществ и работ, не связанных с выделением в атмосферу вредных веществ.

4.5.11 Свободные поверхности стен должны иметь закладные устройства (дюбеля), располагаемые в необходимом порядке для крепления приборов, требующих высотного расположения по отношению к полу.

## **5 Санитарно-гигиенические требования подлежащие выполнению при эксплуатации химических лабораторий**

### **5.1 Требования к производственным помещениям и производственному процессу**

5.1.1 Все помещения химических лабораторий должны постоянно содержаться в должном санитарно - техническом состоянии, в чистоте и порядке.

5.1.2 Ежедневно помещения химических лабораторий должны подвергаться влажной уборке, а ежемесячно - генеральной очистке с мытьем полов, стен, санитарно-технических устройств. Не реже 1 раза в год должен производиться косметический ремонт помещений.

5.1.3 В течение рабочего времени в производственных помещениях должен соблюдаться режим проветривания, обеспечивающий достаточный воздухообмен (не менее 30 м<sup>3</sup>/ч на одного работающего).

5.1.4 Метеорологические условия в помещениях (температура, влажность, скорость движения воздуха) должны поддерживаться на оптимальных уровнях и составлять в холодный период года соответственно: 18-20 °С, 60 - 40 % и 0, 2 м/с, а в теплый период 21 -23 °С, 60-40 % и 0,3 м/с.

5.1.5 Искусственное освещение химических лабораторий должно оборудоваться с учетом защиты светильников от химически активной среды, сырости, пыли (ГОСТ 16703 - ГОСТ 17677). Исходя из этого рекомендуется применение люминисцентных ламп дневного света с улучшенной светопередачей, которые по спектральному составу излучения наиболее близки к естественному свету. В качестве светильников можно рекомендовать тип светильника ПВЛ-6 (на 2 лампы мощностью 80 Вт), предназначенный для помещений с химически активной средой, и тип ВОД (на 2-3 или 4 лампы мощностью 40 или 80 Вт, предназначенный для пыльных помещений с химически активной средой, требующей особого режима по очистке. Уборка и очистка от пыли ламп и светильников должна производиться систематически не реже 1 раза в 10 - 12 дней.

5.1.6 при установке в рабочих помещениях приборов и оборудования, создающих интенсивный шум, должны приниматься меры по его снижению до значений, не превышающих допустимые, путем технических, а также применения средств индивидуальной защиты и организации рационального режима труда и отдыха, сокращения времени нахождения в шумных условиях и др. (ГОСТ 12.1.003).

5.1.7 Все имеющиеся вентиляционные устройства должны постоянно находиться в рабочем состоянии или использоваться по назначению.

5.1.8 Работы, проводимые в гидробиологических лабораториях и сопровождающиеся возможным контактом с биологическими объектами должны выполняться в полном соответствии с ГОСТ 12-1.006.

5.1.9 Все химические вещества должны поступать в лабораторию в стандартной герметичной упаковке и храниться в закрытой таре, исключающей их распыление и разлив. Хранение сыпучих веществ навалом категорически запрещается.

## **5.2 Контроль за состоянием воздушной среды и другими факторами в химических лабораториях**

5.2.1 За состоянием воздушной среды рабочей зоны химических лабораторий должен быть установлен систематический контроль по согласованию I территориальной санэпидстанцией (СЗС). Периодичность контроля устанавливается в зависимости от класса опасности веществ, находящихся в воздушной среде (ГОСТ 12.1.005). Следует рекомендовать использование ускоренного метода измерений концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны химических лабораторий индикаторными трубками (ГОСТ 12.1.014).

5.2.2 Отбор проб должен проводиться в зоне дыхания при характерных условиях с учетом основных технологических процессов, источников выделения вредных веществ и работы технологического оборудования.

5.2.3 Для контроля метеорологических показателей в производственных помещениях должны быть установлены регистрирующие приборы: термометры, психрометры.

5.2.4 Регулярно не реже 1 раза в год по договоренности с территориальной СЭС и другими специализированными организациями должна проводиться контрольная проверка эффективности работы всех вентиляционных устройств.

В процессе проверки определяется общая производительность вентиляционных установок, создаваемое вентиляторами давление, скорость воздуха в рабочих проемах и приемных отверстиях местных отсосов, скорость и температура подаваемого в помещение воздуха, а также скорость и температура воздуха в рабочей зоне и на рабочих местах.

5.2.5 Ежегодно перед началом осенне-зимнего периода должна определяться искусственная освещенность на рабочих местах в горизонтальной, вертикальной и наклонной плоскости с помощью объективного люксметра 10-16.

5.2.6 В производственных помещениях лабораторий, где установлена аппаратура создающая шум, должны проводиться измерения уровней звукового давления на рабочих местах.

5.2.7 На основании полученных результатов измерений воздушной среды на содержание химических веществ и аэрозолей, измерений эффективности вентиляционных устройств, интенсивности шума и уровней искусственной освещенности, в случае нарушения установленных нормативов должны разрабатываться и внедряться мера по доведению этих факторов до допустимых величин.

### **5.3 Спецдежда и средства индивидуальной защиты работающих**

5.3.1 Работники химических лабораторий должны быть обеспечены спецдеждой: хлопчатобумажным халатом для защиты от общих производственных загрязнений (ГОСТ 12.4.131 и ГОСТ 12.4.132) и прорезиненным фартуком.

5.3.2 При выполнении работ по транспортировке, разливу и переливу химических реактивов работников следует обеспечивать дополнительно костюмом для защиты от кислот и щелочей (ГОСТ 27652).

5.3.3 Для защиты глаз, органов дыхания и 'рук работающие должны быть обеспечены:

- маской защитной с прорезиненным экраном (по ТУ 64-1-456);
- респиратором (по ТУ 6-16-2465);
- очками защитными, герметичными с бесцветными стеклами для защиты глаз с боков, сверху от разъедающих газов и жидкостей (ГОСТ 12.4.013)
- перчатками резиновыми кислото-щелочно стойкими (ГОСТ 100100);
- рукавицами кислотозащитными

5.3.4 Каждая химическая лаборатория, где осуществляются работы с токсичными веществами, должна быть обеспечена промышленными фильтрующими противогазами

5.3.5 При работе в помещениях с высокими уровнями шума, а также с приборами, создающими шум, работающие' должны быть обеспечены шумопоглощающими устройствами - заглушками типа "беруши", заглушающая способность которых составляет 7-8 дБ при частотной характеристике 250-500 Гц и 12 дБ до 1000 Гц. При высокочастотном шуме до 110-120 дБ- специальными наушниками, например ТУ 400 - 2 # 76-70 и др.

### **5.4 Медицинское обеспечение и меры личной профилактики**

5.4.1 Лица моложе 18 лет к работам в химических лабораториях не допускаются.

5.4.2 Все работники химических лабораторий, имеющие контакт с токсическими веществами и неблагоприятными производственными факторами, должны проходить предварительный (перед поступлением на работу) и периодический медицинский осмотр..

- 5.4.3 Лица, не прошедшие предварительный медицинский осмотр, к работе не допускаются.
- 5.4.4 Результаты периодического медицинского осмотра ежегодно должны обобщаться медицинскими учреждениями, организующими осмотры (Санэпидстанция) и проводящими их (поликлиника), совместно с администрацией и профсоюзной организацией химических лабораторий с оформлением акта и выработкой мер профилактики.
- 5.4.5 В каждой химической лаборатории должна быть аптечка, укомплектованная медикаментами для оказания первой доврачебной помощи
- 5.4.6 Работники химических лабораторий, выполняющие работы связанные с загрязнением кожи токсическими веществами, должны обеспечиваться ... мылом и защитными мазями и пастами по установленным нормам
- 5.4.7 Работы связанные с химическими веществами, должны выполняться в спецодежде с использованием средств индивидуальной защиты.
- 5.4.8 Перед обеденным перерывом и после окончания работы работники химических лабораторий должны тщательно мыть руки и лицо теплой водой с мылом. Ежедневно рекомендуется после работы принимать душ.
- 5.4.9 Прием пищи в рабочих помещениях химической лаборатории запрещается. В случае отсутствия столовой или буфета в организации должно выделяться для приема пищи отдельное помещение.
- 5.4.10 При работах с металлической ртутью и ее соединениями необходим тщательный уход за полостью рта и зубами, своевременное их лечение. Перед едой и после окончания работы полоскать рот легкими растворами марганцовокислого калия или бертолетовой соли.
- 5.4.11 Работники химических лабораторий, имеющие контакт с токсическими веществами, должны обеспечиваться молоком..., которое выдается в соответствии с "Медицинскими показаниями"..

## **6 Санитарно-гигиенические требования к транспортировке и хранению химических веществ**

- 6.1 Все работы с химическими реактивами и агрессивными жидкостями должны выполняться в полном соответствии с "Правилами по технике безопасности при хранении, учете, транспортировке химических реактивов и агрессивных жидкостей"..
- 6.2 При работе в химических лабораториях с пестицидами должна соблюдаться "Инструкция по технике безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов в сельском хозяйстве"...
- 6.3 Хранение химических реактивов, агрессивных жидкостей и пестицидов должно осуществляться в специально приспособленных для этого складах, отвечающих санитарно- гигиеническим требованиям и правилам техники безопасности.
- 6.4 Химические вещества и пестициды должны поступать на склада в таре, соответствующей нормативно-технической документации и храниться в плотной, хорошо закупоренной таре.
- 6.5 Помещение склада необходимо содержать в чистом состоянии. Уборка его должна производиться по мере необходимости, но не реже одного раза в две недели, для нейтрализации пестицидов на складе должны быть в достаточном количестве дегазирующие средства, хлорная известь, кальцинированная сода и другие.
- 6.6 Склады должны регулярно подвергаться проветриванию.
- 6.7 Перевозка пестицидов и других химических веществ должна производиться специализированным или приспособленным для этих целей транспортом в соответствии с "Правилами перевозок автомобильным транспортом минеральных удобрений и химических средств защиты"...

6.8 Категорически запрещается перевозить вместе с химическими веществами и пестицидами пищевые продукты, а также пассажиров.

## **7 Основные требования по пожарной безопасности в химических лабораториях**

### **7.1 Ответственность и обязанность руководителя лаборатории по обеспечению пожарной безопасности**

7.1.1 Ответственность за обеспечение пожарной безопасности в лаборатории несет ее руководитель.

7.1.2 Руководитель обязан:

- а) организовать изучение и выполнение настоящих требований всеми работниками;
- б) обеспечить разработку и внедрение решений, направленных на снижение пожаро- и взрывоопасности в лаборатории;
- в) назначить лиц, ответственных за обеспечение пожарной безопасности на различных участках лаборатории;
- г) организовать проведение противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму;
- д) установить в помещениях лабораторий строгий противопожарный режим;
- е) периодически проверять состояние пожарной безопасности лаборатории.

### **7.2 Ответственность и обязанность руководителей производственных участков и лабораторий**

7.2.1 Руководители обязаны:

- а) знать пожароопасность технологического процесса;
- б) обеспечить соблюдение установленного противопожарного режима на вверенном ему участке;
- в) следить за исправностью приборов отопления, вентиляции, электроустановок, технического оборудования и принимать немедленно меры к устранению обнаруженных неисправностей, которые могут привести к пожару;
- г) следить за тем, чтобы, после окончания работы проводилась уборка рабочих мест и помещений, отключались электросеть, за исключением дежурного освещения и электроустановок, которые по условиям технологического процесса должны работать круглосуточно;
- д) обеспечить исправное содержание и постоянную готовность к действию имеющихся средств пожаротушения, связи и сигнализаций;
- в) в случае возникновения пожара, а также опасного положения, создавшегося вследствие аварии или по другим причинам, немедленно вызвать пожарную команду и одновременно приступить к ликвидации пожара имеющимися в наличии силами и средствами.

### **7.3 Ответственность и обязанность лиц на рабочих местах по обеспечению пожарной безопасности**

7.3.1 Ответственность за соблюдение установленных противопожарных мероприятий на каждом рабочем месте возлагается на лицо обслуживающее данный участок работы.

7.3.2 Каждый работавший в лаборатории, на складе и др. обязан:

- а) четко знать и строго выполнять установленные правила пожарной безопасности, не допускать действий, которые могут привести к пожару или загоранию;
- б) содержать в исправности закрепленные за данными рабочими местами первичные средства пожаротушения.

## **7.4 Противопожарные инструкции и их содержание**

7.4.1 Для лабораторий, складов и рабочих мест должны быть разработаны противопожарные инструкции, определяющие меры противопожарной безопасности, в которых должны быть предусмотрены специальные мероприятия для отдельных процессов, несоблюдения которых может вызвать пожар:

- а) порядок и нормы хранения пожаро- и взрывоопасных материалов;
- б) определение места для курения и применения открытого огня;
- в) порядок уборки и очистки помещений от сгоревших материалов, а также помещений для содержания – хранения спецодежды;
- г) предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометров, термометров и др..) которых может вызвать взрыв или пожар,
- д) обязанности работников и порядок действий при возникновении пожара, а именно:
  - правила вызова пожарной команды;
  - порядок остановки технологического оборудования;
  - порядок отключения вентиляции и электрооборудования;
  - правила применения средств пожаротушения;
  - порядок эвакуации горючих веществ и других материальных ценностей;
- е) порядок осмотра и приведения в безопасное состояние всех помещений.

## **7.5 Обучение работающих правилам пожарной безопасности**

7.5.1 Все работники должны проходить следующее обучение:

- вводный инструктаж;
- первичный инструктаж на рабочем месте;
- периодическую проверку знаний противопожарных правил и инструкций в установленные сроки.

7.5.2 Лица, не прошедшие противопожарную подготовку, к работе не допускаются.

## **7.6 Основные противопожарные требования к химическим лабораториям**

7.6.1 Хранение химических веществ и материалов должно производиться строго по ассортименту. Не допускается хранение веществ, химическое взаимодействие которых может вызывать пожар или взрыв.

7.6.2 Лабораторная мебель и оборудование должны устанавливаться так, чтобы они не препятствовали эвакуации людей. Ширина минимально допустимых проходов между оборудованием должна быть не менее 1 м.

7.6.3 Рабочие столы и вытяжные шкафы, предназначенные для работы с пожаро- и взрывоопасными веществами, должны находиться в исправном состоянии, покрыты несгораемыми материалами, а при работе с кислотами, щелочами и другими химическими активными веществами - материалами, стойкими к их воздействию, и иметь бортики.

7.6.4 Легко воспламеняющиеся и горючие жидкости должны храниться только в той посуде (таре), которая определена инструкцией. Стекланные банки должны находиться в специальном металлическом ящике с плотно закрывающейся крышкой, стенки и дно которого выложены асбестом. На внутренней стороне крышки делается четкая надпись с указанием наименований к общей допустимой нормы хранения горючих к легко воспламеняющихся жидкостей данного помещения.

7.6.5 Общий запас одновременно хранящихся в каждом рабочем помещении легко воспламеняющихся жидкостей не должен превышать суточной потребности.

7.6.6 Склянки, в которых содержатся более 50 мл легко воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ), должны храниться в железных ящиках для горючего. Запрещается хранить горючие жидкости в полиэтиленовой, а также тонкостенной стеклянной посуде.

7.6.7 Запрещается нагревание или перегонка в стеклянной посуде более чем 0,5 ЛВЖ одновременно. Работа с ЛВЖ в количествах, превышающих 0,5 л., может производиться только с разрешения заведующей лабораторией.

7.6.8 Запрещается выливать ЛВЖ и горючие жидкости (ГЖ) в канализацию. Отработанные жидкости собираются в специальную герметически закрывающуюся тару, которая в конце рабочего дня передается из лаборатории для регенерации или уничтожения.

7.6.9 Все работы в лаборатории, связанные с возможностью выделения токсических и пожаро- и взрывоопасных паров и газов должны проводиться только в вытяжных шкафах. Если по условиям эксперимента необходимо проводить работу с ЛВЖ и ГЖ вне вытяжного шкафа, то на проведение таких работ составляется инструкция по рабочему месту.

7.6.10 Вытяжные шкафы должны иметь электрическое освещение во взрывозащищенном исполнении, выключатели размещают вне вытяжного шкафа.

7.6.11 Стеклянную посуду с кислотами, щелочами и другими едкими веществами разрешается переносить только в специальных металлических или деревянных ящиках, выложенных изнутри асбестом. Для серной и азотной кислоты использование деревянных ящиков, корзин и стружки допускается при условии их обработки огнезащитным составом.

7.6.12 Банки со щелочными металлами необходимо помещать в металлические ящики с крышками, стенки и дно которых выложены асбестом.

7.6.13 Запрещается в лабораториях иметь щелочные металлы в количестве, превышающем сменную потребность.

7.6.14 Баллоны со сжатыми, сжиженными и растворенными газами необходимо устанавливать вне здания лаборатории в металлических шкафах. Шкафы должны иметь прорези или жалюзные решетки для проветривания. Обеспечение лабораторного помещения этими газами, а также кислородом должно производиться централизованно.

7.6.15 Приточно-вытяжная вентиляция во всех помещениях лаборатории должна включаться не позднее чем за 5 минут до начала рабочего дня и выключаться после окончания работы, проводить работы в лаборатории при неисправной вентиляции запрещается.

7.6.16 В помещениях лаборатории запрещается:

- загромождать и захламлять коридоры и проход, а также подходы к средствам пожаротушения;
- мыть пол, столы и другое лабораторное оборудование бензином, керосином и другими ЛВЖ;
- убирать случайно пролитые огнеопасные жидкости при зажженных горелках и включенных электронагревательных приборах.

7.6.17 Помещения лабораторий после окончания рабочего дня могут быть закрыты только после отключения всех работающих приборов и агрегатов, уборки в специально отведенное место ГЖ, выноса из помещения сгораемых отходов и мусора.

7.6.18 Помещения лабораторий должны быть обеспечены средствами пожаротушения в соответствии с нормами и с учетом особенностей исследуемых и хранящихся в лаборатории веществ. Кроме того, один

огнетушитель должен находиться у входа в лабораторию и склад. У входа в лабораторию и склад также должны быть вывешены предупреждающие аншлаги о способе тушения возникающих в них загораний.

## 8 Оказание первой доврачебной помощи при химических ожогах и отравлениях

### 8.1 Оказание первой доврачебной помощи при химических ожогах

8.1.1 При ожогах химическими веществами, особенно кислотами или щелочами, пораженный участок следует немедленно промыть большим количеством воды, затем наложить примочку: при ожогах кислотой из 1 % раствора соды, при ожогах щелочью - 2 % раствором борной кислоты, после чего направить пострадавшего в медицинское учреждение.

8.1.2 При попадании в глаза брызг едких веществ или других твердых частиц, а также их аэрозолей и паров - следует немедленно промыть глаза обильным количеством воды и закапать 1-2 капли сульфацила натрия. После чего обязательно направить пострадавшего в медицинское учреждение.

### 8.2 Оказание первой доврачебной помощи при химических отравлениях

8.2.1 При химических отравлениях необходимо оказывать первую доврачебную помощь согласно Таблицы 2

Таблица 2 Первая помощь при химических отравлениях

Наименование	Оказание первой доврачебной помощи
<b>Газообразные вещества при вдыхании</b>	
Азотной кислоты пары	Абсолютный покой, вдыхание кислорода
Аммиак	Чистый воздух, покой. При потере сознания - искусственное дыхание.
Ацетилен пары	Чистый воздух, вдыхание нашатырного спирта, при потере сознания - искусственное дыхание, крепкий сладкий чай или кофе, ингаляции кислорода.
Бензола пары	Свежий воздух (избегать охлаждения), покой, вдыхание кислорода.
Фтористо-водородной (плавиковой) кислоты	Вдыхание нашатырного спирта, чистый воздух, покой.
Сернистый газ	Промывание носа и полости рта 1-2% раствором пищевой соды, покой.
Сероуглерод	Чистый воздух, в тяжелых случаях - кислород, искусственное дыхание.
Хлор	Покой даже при умеренном отравлении, вдыхание кислорода.
Оксись углерода, ацетилен, светильных газ	Свежий воздух, не допускать охлаждения тела, при слабом или

	прерывистом дыхании - давать вдыхать кислород, при остановке дыхания - искусственное дыхание в сочетании с кислородом, покой.
Ртутные пары	Внутрь яичный белок, касторовое масло 1 стол. ложку, унитол 0,5 по 1 табл. 2 раза в день.
Фенола пары	Свежий воздух, покой.
Оксид цинка пары	Покой, пить молоко в больших количествах.
Озон	Свежий воздух, покой, тепло при раздражении дыхательных путей - ингаляция 1-2 % раствором соды.
<b>Жидкие и твердые вещества при попадании через рот</b>	
Алкалоиды (кроме группы-сорфина)	Дать 1-2; полных столовых ложки активированного угля или измельченного карболена, размешанных в стакане воды, вызвать рвоту.
Альдегиды	Выпить стакан 0,2 % раствора аммиака, а через несколько минут - стакан молока.
Бария растворимые соли	Вызвать рвоту. Дать слабительное, сернокислый магний.
Бензол	Вызвать рвоту, дать любое слабительное, вдыхать кислород, искусственное дыхание, дать кофе.
Пиридин	Давать пить чай или кофе в большом количестве, делать искусственное дыхание.
Серебра соединения	Дать большое количество 10% раствора поваренной соли.
Фтористый натрий	Дать 2% раствор хлористого кальция.

Во всех случаях острого отравления после оказания первой медицинской помощи пострадавший должен быть направлен в медицинское учреждение.

## Приложение Г. Протокол общественных консультаций касательно РПШМ

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
заместитель министра высшего и  
среднего специального образования  
Республики Узбекистан



М.Иноятов  
2016 г.

### ПРОТОКОЛ

общественного обсуждения рамочного плана по природоохранным мерам  
по инвестиционному проекту «Модернизация системы высшего образования в  
Узбекистане» за счет средств займа Всемирного банка.

г.Ташкент

«8» Февраля 2016 г.

**Место и время проведения общественного обсуждения:**

Г.Ташкент, ул Чимбой-2, малый зал для заседаний в здании  
министерства высшего и среднего специального образования Республики  
Узбекистан

**Председествовал:**

М. Иноятов – заместитель министра высшего и среднего специального  
образования Республики Узбекистан;

**Представители министерства высшего и среднего специального  
образования Республики Узбекистан:**

- К. Абулниёзов – начальник управления по научной деятельности;
- Б. Кодиров – главный специалист отдела материального снабжения.

**Рабочая группа по подготовке к реализации проекта:**

- Носиржон Абдурахимов;
- Назим Алимов.

**Представители ВУЗов:**

- Оринбай Юлдашев – представитель Ташкентского Государственного  
технического университета –разработчик рамочного плана;
- Представители ВУЗов по списку.

**Повестка дня:**

1. Презентация и обсуждение рамочного плана по природоохранным  
мерам, необходимого для реализации Инвестиционного проекта  
«Модернизация системы высшего образования в Узбекистане» за счет  
средств займа Всемирного банка.
2. Другие вопросы.

В рамках проведенного обсуждения выступили:

Рабочая группа по подготовке к реализации проекта представила  
присутствующих и осведомила участвующих об опубликовании рамочного

проекта по природоохранным мерам и о доступности на сайте министерства по следующей ссылке: <http://edu.uz/ru/news/view/299>. На сайте был размещен приглашение и уведомление об общественном слушании и рамочный план по природоохранным мерам. Для поступления предложений был указан электронный адрес рабочей группы [http://edu.uzb@gmail.com](mailto:http://edu.uzb@gmail.com). Рабочая группа, так же, проинформировала участвующих о целях общественного обсуждения рамочного плана по природоохранным мерам. Далее предоставил слово представителю Ташкентского Государственного технического университета - разработчику рамочного плана О.Юлдашеву.

О.Юлдашев детально ознакомил участвующих общественного обсуждения об основных условиях по проекту документа (запрещенные деятельности и категории проектов, подлежащих финансированию, схемы взаимодействия участников и др). Представил подробный механизм по процедуре оценки состояния окружающей среды, включающий экологическую оценку и экологический скрининг. Ознакомил с инструкциями по вопросам окружающей среды, по определению характера и объема ожидаемого влияния на окружающую среду ведению безопасных работ в учебных и исследовательских лабораториях, а также инструкций по мерам планирования, направленных на смягчение негативного влияния, о подготовке отчетов об условиях окружающей среды на конкретном объекте, снижении негативного влияния на окружающую среду и планов по мониторингу и о содействии по всем необходимым правилам.

Представителем Ташкентского Химико-технологического института было предложено конкретизировать категории экологической безопасности, с которыми банк может не согласиться в реализации. О.Юлдашев выделил отдельное внимание участников обсуждения на категории экологической безопасности, оговоренных в рамочном плане, для которых банк обычно не предоставляет финансирования.

Так же, О.Юлдашев упомянул соответствующие Законы и положения об окружающей среде в Узбекистане, меры безопасности по заводу, вывозу и хранению вредных и токсичных материалов, так же устранение их отходов отражено в действующих законодательных актах, стандартах, и нормах, необходимо разработать технический регламент по каждому лабораторному прибору.

Представителем Ташкентской Медицинской Академии был задан вопрос касающееся мероприятий первой необходимости при угрозе химического и др. отравлений в лабораторных условиях и о необходимости получения соответствующего сертификата на приобретаемого лабораторного оборудования. О.Юлдашев упомянул, о необходимости требований к условиям по созданию лаборатории и получения соответствующего сертификата на оборудования.

О.Юлдашев так же, объяснил участвующим про проведении экологической оценки, которая требует от бенефициаров проекта подготовки Плана ООС, описывающего механизмы выявления и оценки возможного экологического и социального воздействия исследовательских проектов, а также устанавливающего меры по смягчению последствий такого воздействия и их мониторинга. Так же, осведомил участников о существующей технике безопасности, о степени влияния на организм человека химические вещества, о требованиях к вентиляции химическим лабораториям, о санитарно-гигиенических требованиях, о санитарно-гигиенических требованиях к

транспортировке и хранению химических веществ, о противопожарной инструкции.

По вопросу повестки дня были приняты следующие решения:

1. Принять к сведению и реализацию рамочный план по природоохранным мерам;
2. Направить электронную версию копии настоящего протокола в Всемирный банк.
3. Обеспечить меры по направлению на электронный адрес [http://edu.uzb@gmail.com](mailto:edu.uzb@gmail.com) и рассмотрение предложений по плану.
4. Принять меры по внесению изменения в план, при наличии предложений.
5. Вести постоянный контроль над реализацией плана.

Зак. Начальник управления по научной деятельности МВССО РУз

К.Абулниёзов

гл.специалист отдела материального снабжения МВССО РУз

Б.Кодиров

Представители рабочей группы по подготовке к реализации проекта:

Н.Абдурахимов;  
Н.Алимов.

Представители ВУЗов:  
Ташкентский ГТУ  
(разработчик плана)

О.Юлдашев

Ташкентский ГТУ

Д. Рисмухемедов

Ташкентский ТХТИ

А. Ибодуллаев

Ташкентский ГТУ

Ш. Нарзиев

Национальный университет Узбекистана

И. Якубов

Национальный университет Узбекистана

А. Хайитбоев

ТГАУ

М.С.Рахмонкулов

ТИТЛП

А.Э.Гуломов

ТИТЛП

Ш.Туланов

Ташкентская Медицинская Академия

Б.У.Ирискулов

НУУз

Н.Эрлапасов