

Форма Плана ООС в отношении материалов

Бенефициар субпроекта	ТОО «BioClean»
НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	Инновационный биопрепарат "Мико-Ойл" для очистки почвы и воды от нефтяных загрязнений и агро-микробиологическая технология его применения
Объем работ по проекту – описание проекта	<p>В рамках реализации подпроекта будет налажено промышленное производство инновационного биопрепарата "Мико-Ойл" для очистки почвы и воды от нефтяных загрязнений. Данный биопрепарат будет использоваться в процессе биологической ремедиации нефтезагрязненных земель методом агро-микробиологической очистки. Ожидается существенное снижение объемов накопленного объема отходов и уменьшение площадей нефтезагрязненных земель и их возврат в хозяйственный оборот.</p> <p>Этапы работ по проекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение рабочей культуры на скошенном агаре (бактерии на МПА и дрожжи на среде Сабуро); - приготовление посевного материала в пробирках и колбах; - выращивание в ферментерах; - получение жидкой формы препарата в виде концентрированной клеточной суспензии (КС) с высокой плотностью; - добавление защитных сред; - хранение не более 6 месяцев. <p>В арендуемом для реализации подпроекта планируется косметический ремонт с минимальными строительными работами. Наибольшими строительными работами будут возведение дополнительных перегородок из гипсокартона либо кирпича, работы по выкладыванию кафельной плитки на полу и стенам, покраска, побелка. Все сотрудники будут проинформированы о ведении ремонтных работ. Сами работы будут осуществляться специализированной строительной компанией с соответствующей лицензией.</p>
Организационная поддержка проекта/надзор за реализацией проекта	Старший научный сотрудник Бержанова Р.Ж.
Какое потенциальное воздействие на окружающую среду может иметь проект?	<p>В процессе производство биопрепарата и его применения не будет каких-либо отрицательных воздействий на окружающую среду. Напротив, ожидается существенное снижение объемов накопленного объема нефтяных отходов (нефтешлам, замазученный грунт) и уменьшение площадей нефтезагрязненных земель, в том числе исторических, и их возврат в хозяйственный оборот.</p> <p>Для предотвращения загрязнения окружающей среды налажен отдельный сбор твердых бытовых отходов, повторное использование тары и упаковочных материалов. В процессе применения биопрепарата также будет налажена система управления отходами потребления, будет производиться своевременное техническое обслуживание спецтехники и автотранспорта.</p> <p>В процессе производства и использования биопрепарата отсутствуют вредные выбросы в атмосферу, образование токсичных сточных вод и опасных отходов. Ожидается образование отходов только зеленого списка (ТБО, упаковочный материал, ветошь и пр.).</p> <p>Шум при проведении ремонтных работ на объекте будет минимальным. Работы будут проводиться в установленное время согласно действующему законодательству.</p>

ИСПЫТАНИЯ / ИССЛЕДОВАНИЯ / МОНТАЖ	
<p>Опишите этап испытаний</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж и пуско-наладка технологического оборудования; 2. Выпуск пилотной партии продукта; 3. Применение данной партии в полевых условиях в процессе осуществления биологической ремедиации; 4. Вывод производства на заданный режим; 5. Полномасштабное использование биопрепарата для очистки нефтезагрязненных почв и переработке нефтяных отходов. <p>Производство биопрепарата будет локализовано в г.Алматы либо Алматинской области.</p> <p>Проект планируется проводить в закрытой площадке - ранее построенной, но переоборудованной под требования подпроекта лаборатории. Нового капитального строительства не предусмотрено.</p> <p>Характеристика лаборатории. Тип здания - отдельное, 2 отдельных входа, с общей площадью – 250-350 м² и полезной – от 206 м². Вентиляция – приточно-вытяжная, центральная система водоснабжения, канализация - централизованная хозяйственно-бытовая система с централизованным водоснабжением. Число помещений 4 с общим освещением.</p> <p>Набор помещений и их площади:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. лаборатория – площадью от 76 м², 2 раковины, 3 окна, 1 вытяжной шкаф, микробиологический бокс, 2 лабораторных стола и оснащена необходимым оборудованием и техникой: биореактор, термостаты, сухожаровые шкафы, центрифуга, холодильники, измерительные приборы и т.д. 2. лаборатория - площадью от 52 м², 1 раковина, 2 окна, 2 микробиологический бокс и ПЦР бокс, лабораторный стол и оснащена необходимым оборудованием и техникой: термостаты, холодильники, измерительные приборы. 3. лаборатория - площадью от 52 м², 1 раковина, 2 окна, 1 микробиологический бокс, лабораторный стол и оснащена необходимым оборудованием и техникой: термостаты, центрифуга, холодильники, измерительные приборы и т.д. 4. комната для работы с документацией и литературой - площадью 26 м², 1 окно, рабочие столы шкафы, гардеробы для одежды персонала.
<p>Предусмотрено ли образование особых отходов в ходе исследовательского проекта (укажите ниже)?</p> <p style="text-align: right;">Да _____ Нет <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Образования особых и опасных отходов не предусмотрено.</p>
<p>Острые, режущие предметы [все острые предметы, при работе с которыми можно получить резаную или колотую рану (с инфекционным заражением или нет), включая иглы для подкожных инъекций, хирургические иглы, наконечники шприцев, скальпели, ножи, лезвия, бритвы, пипетки, разбитое стекло и т.п.]</p> <p style="text-align: right;">Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет _____</p>	<p>Возможен бой лабораторной посуды и порез осколками. Инфекционное заражение невозможно.</p>

Опасные биологические отходы [жидкости организма, кровь, органы, ткани, чашки для культивирования, предметные стекла для микробиологических исследований, покровные стекла и т.д.]	Опасных биологических отходов нет.
Да _____ Нет <input checked="" type="checkbox"/>	
Радиоактивные отходы [твердые, жидкие и газообразные отходы, загрязненные радионуклидами и радиоизотопами]	Радиоактивных отходов нет.
Да _____ Нет <input checked="" type="checkbox"/>	
Опасные химические отходы [любое вещество, жидкое или твердое, которое характеризуется, как минимум, одним из следующих свойств: взрывоопасность, воспламеняемость, токсичность, коррозионное воздействие, локальное истирание, химическая активность, генотоксичность (канцерогенные, мутагенные, тератогенные свойства), включая цитотоксические средства. А также все контейнеры, в которых хранились данные вещества.]	Опасных химических отходов нет.
Да _____ Нет <input checked="" type="checkbox"/>	
Проведение испытаний на животных	Проведение испытаний на животных не предусмотрено.
Да _____ Нет <input checked="" type="checkbox"/>	
Использованная вода	Использованная вода, образованная в процессе производства биопрепарата проходит автоматическую стерилизацию в биореакторе (ферментере), предусмотренную в конструкции аппарата, и уже очищенная подается в центральную систему канализации.
Да <input checked="" type="checkbox"/> _____ Нет	
Токсичные вещества	Токсичные вещества не образуются.
Да _____ Нет <input checked="" type="checkbox"/>	
Выбросы в атмосферу	Выбросы пыли в атмосферу при монтаже оборудования
Да _____ Нет <input checked="" type="checkbox"/>	
Прочее (опишите)	
Да _____ Нет <input checked="" type="checkbox"/>	
РАЗРЕШЕНИЯ	
Какие разрешения необходимо получить для подготовки проекта и/или проведения испытаний? ¹	Все необходимые документы на биопрепарат уже получены (заключение об отсутствии токсичности, заключение об отсутствии патогенности), заключения государственных экологических и санитарно-эпидемиологических экспертиз на его применения. Получения других разрешений не требуется.

Перечислите все материалы, которые будут использоваться в процессе работ, опасные материалы должны быть идентифицированы в соответствии с законодательством о химических веществах (Приложение F). Паспорта безопасности материалов и все разрешения должны прилагаться к окончательной проектной документации.

¹ Все разрешения должны прилагаться к окончательной документации

Основная цель управления опасными материалами в том, чтобы избежать или, если невозможно избежать, то минимизировать неконтролируемые выбросы опасных материалов или чрезвычайные происшествия (включая взрывы и пожары) в процессе производства, погрузки-разгрузки, хранения и использования таких материалов. Данная цель может быть достигнута следующим образом:

- избегание или минимальное использование опасных материалов;
- недопущение неконтролируемых выбросов опасных материалов в окружающую среду или неконтролируемых реакций, которые могут привести к пожару или взрыву;
- использование средств инженерного контроля в соответствии с характером опасности;
- осуществление административного контроля (процедуры, проверки, коммуникации, обучение и инструктажи) с целью регулирования остаточных рисков, которые не предотвращаются или не контролируются посредством инженерных мер.

Перечень материалов / химических веществ, которые планируется использовать	Если возможно, укажите номер CAS ² , соответствующий материалу /химическому веществу ³	Является ли материал опасным в соответствии с законом о химических веществах?	Укажите категорию материала согласно Закону о химических веществах (воспламеняющееся, токсичное и т.п.)
(NH₄)₂HPO₄диаммонийфосфат	7783-28-0	Нет	Не воспламеняющееся, не токсичное
KH₂PO₄дигидроортофосфат калия	7778-77-0	Нет	Не воспламеняющееся, не токсичное
MgSO₄ × 7H₂Oгептагидрат сульфата магния	10034-99-8	Нет	Не воспламеняющееся, не токсичное
NaCl хлорид натрия	7647-14-5	Нет	Не воспламеняющееся, не токсичное
K₂HPO₄гидроортофосфат калия	7758-11-4	Нет	Не воспламеняющееся, не токсичное
MgSO₄сульфат магния	7487-88-9	Нет	Не воспламеняющееся, не токсичное
CaCl₂хлорид кальция	10043-52-4	Нет	Не воспламеняющееся, не токсичное
FeSO₄сульфат железа(II)	7782-63-0	Нет	Не воспламеняющееся, не токсичное, едкое вещество
Fe₂(SO₄)₃сульфат железа(III)	15244-10-7	Нет	Не воспламеняющееся, не токсичное. Водные растворы продукта являются разъедающими.

²Номер Химической реферативной службы

³Паспорта безопасности материалов должны прилагаться к окончательной документации

NH₄H₂PO₄дигидроортофосфат аммония	7722-76-1	Нет	Не воспламеняющееся, не токсичное
ZnSO₄ × 7H₂O гептагидрат сульфата цинка	7446-20-0	Да	Не воспламеняющееся, вызывает серьезное раздражение глаз, токсично для водной среды
CuSO₄ × 5H₂O пентагидрат сульфата меди	7758-99-8	Опасный для водоемов	Не воспламеняющееся, токсичен по отношению водных организмов, сильное раздражение глаз
(NH₄)₂SO₄сульфат аммония	7783-20-2	Нет	Не воспламеняющееся, не токсичное. Может причинить вред при проглатывании или при попадании на кожу. Вредно для водной флоры и фауны.

РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
	Сбор и утилизация отходов	<ul style="list-style-type: none"> (a) Для всех основных видов строительных отходов, образующихся при строительных и демонтажных работах, будут установлены места сбора и маршруты вывоза. (b) Сбор и вывоз строительного мусора будет осуществляться специализированными лицензированными предприятиями. (c) Для подтверждения надлежащего сбора и утилизации в соответствии с проектом будет осуществляться учет вывоза мусора. (d) Во всех случаях, когда это возможно, подрядчик обеспечит вторичное использование и переработку подходящих и стойких материалов (за исключением асбеста).
	Сбор и утилизация токсичных/опасных материалов	<ul style="list-style-type: none"> (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 в соответствии с паспортами безопасности материалов. (b) Контейнеры с опасными веществами должны помещаться в герметично закрываемые емкости во избежание утечек и выщелачивания. (c) Транспортировка отходов будет осуществляться специализированными лицензированными перевозчиками с утилизацией на установленных объектах. (d) Краски с токсичными компонентами или растворителями или краски на свинцовой основе использоваться не будут. (e) Все используемые материалы должны быть идентифицированы, соответствующие паспорта безопасности материалов распечатаны.

Этап монтажа и испытаний	Все технологическое и иное оборудование используемое в проекте не подлежит мониторингу по специальным технологическим и иным параметрам			
Какой параметр подлежит мониторингу?	Где должен осуществляться мониторинг параметра?	Как должен осуществляться мониторинг параметра (что и как следует измерять)?	Когда должен осуществляться мониторинг параметра (продолжительность и периодичность)?	Кем должен осуществляться мониторинг параметра (ответственный)?
1. Хранение микроорганизмов при температуре 4-8 °С	В лабораторных условиях, в холодильных камерах	Для контроля используют поверенные термометры, размещенные в центре камеры холодильника.	Контроль температуры в холодильниках проводят ежедневно, для чего лаборант снимает показания контрольных термометров, результаты измерений заносит в журнал и заверяет подписью. Температура в холодильнике должна быть в пределах (4-8 °С).	Лаборант
2. Хранение препарата в металлических шкафах сухом, прохладном, защищенном от прямых солнечных лучей (20-25 °С), при относительной влажности 45-60%	В лабораторных условиях, в холодильных камерах	Для контроля используют поверенные гигрометры, размещенные в центре камеры холодильника.	Контроль влажности в холодильных камерах проводят ежедневно, для чего лаборант снимает показания гигрометра, результаты измерений заносит в журнал и заверяет подписью.	Лаборант
Хранение химических реактивов	В лабораторных условиях, в металлических вентилируемых запираемых шкафах для хранения реактивов	Параметр неизмеряемый. Необходимо следить за исправностью системы вентиляции и доступу к шкафу.	Список ответственных за хранение реактивов утверждается руководителем подпроекта. Ответственный лаборант ведет учет вверенных химреагентов, заполняет журнал расхода, составляет заявки для своевременного пополнения запасов.	Лаборант
Накопление строительных отходов и ТБО	На территории предприятия будет организована площадка для размещения мусорных контейнеров	Отходы будут собираться отдельно в герметичные пластиковые либо металлические контейнеры и сдаваться на вывоз и утилизацию специализированным предприятиям. Анализ отходов строительства и демонтажа На предмет случайного попадания инородного мусора (ТБО, пластика, макулатуры и пр.).	По мере накопления	Инженер/технолог
Постоянному мониторингу будут подвергаться проведение всех видов инструктажей, соблюдение	На территории предприятия	Путем постоянных проверок норм ТБ и контроля за соблюдением требований	Ежедневно	Инженер-эколог ТОО «KazEcoSolutions»

норм ТБ, ПБ, ОТ, ношение и применение СИЗ				

Безопасность сотрудников и условия труда будут обеспечены инструкцией по технике безопасности и охране труда в биотехнологической лаборатории от 01.12.2016.

Общие меры безопасности

Лица, привлекаемые к работе с химическими реагентами, проходят обучение безопасным методам работ с применением химических веществ.

К работам с химическими реагентами не допускаются подростки до 18 лет, беременные и кормящие женщины.

Категорически запрещается допуск к работе с химическими реагентами лиц в не трезвом виде.

Лица, работающие с химическими реагентами, обеспечиваются спецодеждой и индивидуальными средствами защиты (халат, перчатки, очки). Лица, не обеспеченные ими, к работе с химическими реагентами не допускаются.

Химические реагенты хранятся, перевозятся и отпускаются в специальной таре, прочно и хорошо закрытой в соответствии с техническими условиями на их изготовление.

На местах работы с химическими реагентами не допускается хранение продуктов питания, воды, фуража, предметов домашнего обихода.

Работающие с химическими реагентами обязаны строго соблюдать правила личной гигиены.

Запрещается на местах работ принимать пищу, пить, курить.

Требования безопасности перед началом работ

Осмотреть, убедиться в исправности и надеть спецодежду.

Проверить свое рабочее место, убедиться, что оно достаточно освещено и не загромождено посторонними предметами.

Проверить исправность оборудования, средств коллективной защиты. Убедиться, что оборудование заземлено, оголенные провода отсутствуют, все средства коллективной защиты находятся на своих местах.

О всех замеченных недостатках сообщить непосредственному начальнику.

Запрещается вытирать мокрой тряпкой оборудование, находящееся под напряжением; загружать сушильный шкаф легковоспламеняющимися веществами (бензин, спирт, эфир и т. п.); работать с незаземленными приборами.

Требования безопасности во время работ

Все ёмкости, используемые для хранения химических веществ должны иметь соответствующие надписи.

Работы, сопровождающиеся выделением вредных веществ, паров и газов, проводить в вытяжных шкафах, обеспеченных канализацией, водопроводом и защитными устройствами.

Использованные питательные среды в обязательном порядке должны быть автоклавированы и стерилизованы. Расплавленный агар разжижается, физически обеззараживается, после чего сливается в канализационную систему.

Требования безопасности при работе со стеклянной химической посудой

При резании стеклянных трубок, сборке и разборке приборов и деталей, изготовленных из стекла, соблюдать следующие меры безопасности:

- стеклянные трубки небольшого диаметра ломать после надрезки их напильником или ножом для резки стекла, предварительно защитив руки полотенцем;
- при вставлении стеклянных трубок в резиновые пробки или резиновые трубки, надевании резиновых трубок на стеклянные трубки (при сборке приборов) предварительно смачивать снаружи стеклянную трубку и внутреннюю край резиновой трубки или отверстие в пробке водой, глицерином или вазелиновым маслом. Острые края стеклянных трубок оплавляются. Во всех случаях руки защищать полотенцем во избежание ранения от поломки стекла;
- собирать стеклянные приборы или отдельные их части, применяя, где это необходимо, эластичные соединения и прокладки. Особенно защищаются приборы и

стеклянные детали в местах крепления на металлических кольцах штативов или держателях упругими прокладками (асбестом, резиной, кожей и так далее);

- при вставлении стеклянных трубок в просверленную пробку, последнюю не упирать в ладонь, а держать за боковые стороны. Трубку держать как можно ближе к вставляемому в пробку концу.

При закрывании тонкостенного сосуда пробкой держать его за верхнюю часть горла как можно ближе к пробке; руки при этом защищать полотенцем. Нагретый сосуд закрывать притертой пробкой до тех пор, пока он не охладится.

При переливании жидкостей пользоваться воронкой, которую устанавливать на фарфоровый треугольник, помещаемый на горловине сосуда. Если же нет треугольника, то воронку вставлять в кольцо штатива над сосудом-приемником переливаемой жидкости. Нагревая жидкость в пробирке, пробирку держать так, чтобы отверстие было направлено в сторону от себя и соседей по работе.

При переносе сосудов с горячей жидкостью пользоваться полотенцем или другими материалами, сосуд при этом держать обеими руками: одной за дно, а другой за горловину. Большие химические стаканы с жидкостью поднимать двумя руками так, чтобы отогнутые края стакана опирались на указательные пальцы.

Работы, при проведении которых возможно бурное течение процесса, образование давления, перегрев стеклянного прибора или его поломка с разбрызгиванием горячих или едких продуктов, работы под вакуумом выполнять в вытяжных шкафах. Работу проводят в защитных очках, перчатках и резиновом фартуке.

При смешивании или разбавлении веществ, сопровождающемся выделением тепла, пользоваться термостойкой стеклянной или фарфоровой посудой.

Требования безопасности по окончании работ.

По окончании работ необходимо убрать рабочее место.

Отключить от сети электрооборудование.

Посуда, освободившаяся от приготовления продуктов, должна быть тщательно вымыта.

Сосуды, в которых проводились работы с горючими жидкостями, после окончания работы должны быть немедленно промыты.

Снять и убрать спецодежду, тщательно вымыть лицо и руки, по возможности принять душ.

Информация о раскрытии документации

С целью раскрытия информации, данный документ выложен в открытом доступе на сайте партнера и заказчика технологии ТОО "KazEcoSolutions" в разделе «документация»:
<http://kazecosolutions.kz/ru/content/licenzionnaya-i-razreshitelnaya-dokumentaciya>.

Приложение G: 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.

Культурные ценности. При выполнении восстановительных работ могут быть обнаружены археологические или культурные ценности. В контрактах на выполнение работ предусмотрены соответствующие положения, согласно которым подрядчик обязан соблюдать осторожность при выполнении работ, учитывать вероятность случайных находок, а в случае любой такой находки незамедлительно остановить строительные работы на соответствующем участке и поставить в известность специалиста из министерства науки и образования и компетентный государственный орган.

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>1. Выбросы в атмосферу</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для персонала лабораторий будут проведены тренинги и инструктажи по методам, позволяющим максимально уменьшить выбросы в атмосферу. • Закупка оборудования, не содержащего озоноразрушающие вещества (рефрижераторы, кондиционеры, огнетушители и т.д.), и надлежащее обслуживание оборудования, содержащего озоноразрушающие вещества. • Список источников выбросов опасных веществ, загрязняющих атмосферу, с указанием соответствующей категории будет передан в лабораторию. • Будет подготовлен список фактических и потенциальных источников выбросов в лаборатории (дымовые и вентиляционные трубы и т.п.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Дважды в год будет выполняться оценка воздействия веществ, загрязняющих атмосферу. • Будет осуществляться периодическая проверка систем контроля. • 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). • Регулярные проверки и техобслуживание вентиляционной системы.
<p>2. Отвод сточных вод</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Будет подготовлен подробный список источников образования сточных вод и мест их отвода. • Будет разработана надлежащая процедура минимизации сточных вод (например, предварительная очистка с применением нейтрализующих материалов и т.п.) • 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. • Персонал лаборатории будет обучен методам минимизации и управления процессом отвода сточных вод. 	<ul style="list-style-type: none"> • Будет проводиться периодическое техобслуживание канализационной системы. • Периодически будут проверяться лабораторные процедуры на предмет их соответствия нормативным требованиям. • Будут проводиться регулярные тренинги по минимизации сточных вод.
<p>3. Опасные и радиоактивные отходы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Различные виды отходов, такие как неиспользованные химические вещества, отработанные растворители и т.п. будут идентифицированы для надлежащей системы сбора, транспортировки и утилизации. • Будет принят специальный метод разделения и утилизации отработанных свинцовых и щелочных 	<ul style="list-style-type: none"> • Дважды в год будет проводиться оценка воздействия опасных и радиоактивных отходов. • 4 раза в год все работники лаборатории будут проходить медицинское обследование. • Будет вестись учет

	<p>аккумуляторных батарей.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для лабораторного персонала будут подготовлены программы обучения безопасному обращению с опасными отходами. • Будет подготовлена и внедрена процедура минимизации отходов. 	<p>образования и утилизации отходов, и лаборатория будет проводить регулярные проверки учетных записей.</p>
<p>4. Обращение с опасными химическими веществами</p>	<ul style="list-style-type: none"> • При работе с опасными химическими веществами с целью минимизации потенциального воздействия соблюдение необходимых мер предосторожности (использование перчаток, масок и фартуков) в соответствии с требованиями/рекомендациями производителя по обращению с различными видами химических веществ. • Надлежащая маркировка всех опасных химических веществ, например, воспламеняющихся и горючих материалов, окислителей, отравляющих веществ, для четкой идентификации рисков и принятия мер предосторожности. • Будет подготовлена матрица выбора, использования и обслуживания средств индивидуальной защиты для предотвращения прямого контакта с разъедающими, канцерогенными и раздражающими веществами. • Во время работ по реконструкции будет спроектирована надлежащая вентиляционная/вытяжная система для предотвращения воздействия паров и испарений опасных химических веществ. • Надлежащие устройства для защиты от радиоактивного излучения будут закуплены и в дальнейшем будут использоваться при работе с радиоактивными веществами. • Надлежащие процедуры локализации утечек будут разработаны для разных видов опасных материалов. • Для всех работников будет организован тренинг по оказанию первой медицинской помощи. • Для персонала лаборатории будет проведен тренинг по обращению с опасными химическими веществами. Будет организована программа подготовки инструкторов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Будет проводиться периодическая оценка воздействия химических веществ. Все работники будут проходить периодические медосмотры. • Будет разработана процедура периодической визуальной проверки маркировки, символов и знаков. Будут вестись соответствующие учетные записи. • Уполномоченные лица будут проводить проверку соответствия нормативным требованиям. • Будет подготовлен график периодического техобслуживания и проверки исправности оборудования технического контроля и эффективности мер по смягчению воздействия. • Будет организован учет всех происшествий/событий при работе с опасными химическими веществами, учетные записи будут периодически проверяться ответственным работником лаборатории.
<p>5. Хранение опасных</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Будет разработана и внедрена процедура разделения химических 	<ul style="list-style-type: none"> • Будут разработаны критерии для

<p>химических веществ</p>	<p>веществ в соответствии с их классификацией и критериями совместимости.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Будет подготовлена процедура хранения минимальных запасов в отношении каждого вида опасных химических веществ. • Будут определены надлежащие критерии хранения для воспламеняющихся, горючих и летучих химических веществ. Будет предусмотрено раздельное хранение пустых контейнеров и контейнеров с химическими веществами. • Во время работ по реконструкции будет спроектирована надлежащая вентиляционная/вытяжная система для предотвращения воздействия паров и испарений опасных химических веществ. • Для работников будет организована программа обучения по надлежащим методам хранения опасных химических веществ и их влиянию на здоровье. 	<p>периодической проверки и график регулярного визуального осмотра.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Будут осуществляться периодические пересмотры процедур, чтобы обеспечить более безопасные условия работы с высокотоксичными, канцерогенными, химически активными или мутагенными материалами, если применимо. • Уполномоченный работник лаборатории будет осуществлять периодические проверки вентиляционной системы.
<p>6. Утилизация опасных химических веществ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Опасные химические вещества/отходы будут отделяться на месте их получения, подвергаться надлежащей обработке и храниться в отдельном контейнере. • Будет определена надлежащая система сбора и утилизации отходов. • Для персонала лаборатории будет организовано обучение по процедурам сбора и утилизации отходов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Местные природоохранные органы будут осуществлять периодический мониторинг процедур по обработке и утилизации отходов (подлежит согласованию).
<p>7. Пожары и взрывы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • Будут проводиться периодические проверки состояния противопожарного оборудования. • План ликвидации аварийной ситуации будет периодически пересматриваться и обновляться.
<p>8. Применение принципов устойчивого развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Будут приниматься меры по рациональному использованию воды для снижения ее расхода. • Будут предприниматься меры, направленные на экономию электроэнергии. • Для работников лаборатории будут проводиться занятия и мотивирующие мероприятия по рациональному 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

	использованию воды и электроэнергии.	
--	--------------------------------------	--