

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

ПРОЕКТ ПО СТИМУЛИРОВАНИЮ ПРОДУКТИВНЫХ  
ИННОВАЦИЙ

**РАМОЧНЫЙ ПЛАН ПРИРОДООХРАННЫХ  
МЕРОПРИЯТИЙ**

Астана

август 2014 г.

## СОКРАЩЕНИЯ

Банк, ВБ, МБРР	Международный банк реконструкции и развития
ГУП	Группа управления проектом
ИС	Интеллектуальная собственность
КИПиА	Контрольно-измерительные приборы и аппаратура
МСНК	Международный совет по науке и коммерциализации
МОН	Министерство образования и науки
МООС	Министерство окружающей среды и водных ресурсов
НИС	Национальная инновационная система
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОКТ	Офис коммерциализации технологий
ООС	Охрана окружающей среды
ПБМ	Паспорт безопасности материала
ПКТ	Проект коммерциализации технологий
РК	Республика Казахстан

## Содержание:

1	Общая информация	4
2	Проект и компоненты проекта	5
	Цель разработки проекта	5
	Основные компоненты	5
	Структура реализации проекта	11
3	Нормы социальной и экологической охранной политики, применение которых может потребоваться в ходе реализации проекта, и национальное законодательство	13
4	Категории экологической оценки	15
5	Экологическая оценка - Документация по проведению комплексной экологической проверки	19
6	Процесс экологической экспертизы: роль ГУП и Всемирного банка	22
Приложение А	Форма для проведения предварительной экологической оценки	26
Приложение В	Форма для присвоения экологической категории	30
Приложение С	Охват ОВОС для проектов, которые требуют полной ОВОС в соответствии с решением МООС или уполномоченного им органа	31
Приложение D	Шаблон для составления Плана управления мероприятиями по охране окружающей среды	33
Приложение E	Список контрольных вопросов Плана ООС для проектов восстановительных работ	38
Приложение F	План ООС в отношении материалов	48
Приложение G	Меры по смягчению последствий при выполнении восстановительных работ в лабораториях и передовая международная практика для работ в лабораториях	53
Приложение H	Руководство по материалам, содержащим следы радиоактивных веществ, биологическим агентам и проблемам этического характера	58
Приложение I	Выдержки из казахстанского национального законодательства касательно: радиоактивных веществ в следовых количествах, мутагенов, канцерогенов и этических вопросов	61
Приложение J	Национальное законодательство по ОВОС	66
Приложение K	Протокол консультаций с общественностью	69

## ПРОЦЕДУРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 1 Общая информация

В настоящем разделе Руководства по эксплуатации для проекта представлен Рамочный План Природоохранных Мероприятий («Рамочный документ»), который служит инструментом предварительной оценки Субпроектов, предлагаемых для финансирования, и руководством для клиента (после предварительной оценки) по проведению процедур комплексной экологической проверки.

Все субзаймы/гранты, которые будут представлены в рамках Проекта по стимулированию продуктивных инноваций и в ходе подготовки проекта, а также предусматриваемых менее масштабных проектов восстановления, Министерство образования и науки Республики Казахстан («МОН»), а точнее его Группа управления проектом («ГУП») должна будет представить на экологическую экспертизу, включающую процедуры, описанные в настоящем разделе. ГУП будет создана на базе Фонда науки МОН. ГУП будет использовать данные процедуры для проведения экспертизы и оценки Субпроектов и информирования Бенефициаров Субпроектов об экологических требованиях, предъявляемых при оценке субзаймов/грантов, с тем чтобы реализация Субпроектов осуществлялась экологически безопасным образом. Данные процедуры и требования включают регуляторные требования экологического законодательства РК и охранных политик Всемирного банка.

В рамках проекта будут рассматриваться несколько видов Субпроектов:

- (a) гранты младшим научным сотрудникам и научным специалистам, пользующимся международным признанием (30 млн долл. США);
- (b) софинансирование инновационных грантов на поддержку коммерциализации результатов НИОКР на ранних этапах (10 млн долл. США);
- (c) Фонд венчурного капитала на раннем этапе для (i) грантов на разработку концепции и (ii) долевого инвестирования (13 млн долл. США);
- (d) восстановление лабораторий, центров передачи технологий и т.д.

Процедуры состоят, главным образом, из предварительной экологической оценки, экологической оценки и, при необходимости, смягчения последствий воздействия на окружающую среду. Предварительная экологическая оценка будет осуществляться Группой управления проектом на раннем этапе процедур анализа Субпроекта с целью определения категории экологического риска для Субпроекта и может требовать привлечения внешних экспертов на контрактной основе. После предварительной оценки рекомендуется проведение экологической оценки в соответствии с экологической классификацией Субпроекта. Бенефициар Субпроекта отвечает за проведение экологической оценки и предоставление подтверждений, что предлагаемый Субпроект соответствует национальным руководящим принципам в области ООС, а также за получение необходимых разрешительных документов от соответствующих органов лицензирования. После проведения анализа и включения рекомендаций в субпроект ГУП проводит оценку документации по предлагаемому Субпроекту, которая будет включать (если применимо), документ по результатам комплексной экологической проверки, т.е. План ООС. Группа управления проектом будет осуществлять мониторинг реализации Плана ООС, а также общую экспертизу совместно с Фондом науки. Процесс предварительной экологической оценки и функции основных сторон описаны подробно в следующих главах.

## 2. Проект и компоненты проекта

### Цель разработки проекта

Целью разработки проекта является продвижение высококачественных научных исследований на национальном уровне и коммерциализация технологий. Проект тесно связан с Проектом коммерциализации технологий (ПКТ), который также реализуется МОН.

### Основные компоненты

#### **Компонент 1 - Разработка базы знаний по инновациям (40 млн долл. США):**

Целью компонента является обеспечение проведения соответствующих НИОКР и передового человеческого капитала для Компонента 2 («Инновационные консорциумы») и Компонента 3 («Цикл коммерциализации технологий»). В рамках данного компонента будут финансироваться:

Гранты научным группам (30 млн долл. США). На основании плана коммерциализации технологий в рамках данного подкомпонента будут финансироваться два вида грантовых инструментов для соответствующих критериям отбора идей в области НИОКР: один для младших научных сотрудников (продолжение Программы грантов для представителей группы младших научных сотрудников (ГМНС)) на сумму до 0,6 млн долл. США на один проект; один для научных работников, имеющих международное признание, на сумму до 1,5 млн долл. США на один проект (продолжение Программы грантов для представителей группы старших научных сотрудников (ГСНС)). Критерии отбора будут включать новые требования, в т.ч. подтверждение участия/партнерства с частным/корпоративным сектором в предлагаемом научном исследовании, софинансирование деятельности научного работника/компании. Средства гранта будут использоваться на приобретение лабораторного оборудования, проведение семинаров, приглашение специалистов и т.д. Получатели грантов должны иметь форму юридического лица. МСНК будет осуществлять мониторинг хода научных исследований раз в полгода посредством выезда на объекты. ГУП будет организовывать регулярное обучение для научных специалистов заполнению заявок, запросов на гранты и т.д., что позволит избежать задержек в реализации. Результатом деятельности в рамках данного подкомпонента будет утверждение грантов для ГСНС и ГМНС с оценкой их результативности при помощи двух индикаторов достижения целей разработки проекта (ЦРП): (i) «Международные публикации групп старших и младших научных сотрудников в специализированных реферируемых изданиях», посредством которого будут оцениваться результаты Компонента 1 в сравнении с международными стандартами, используемыми в отрасли, и улучшение результативности научной работы; и (ii) «Доля предприятий в финансировании НИОКР групп старших и младших научных сотрудников».

Получение степени доктора философии (PhD) за границей в технических областях, имеющих стратегическое значение для экономики РК (10 млн долл. США). В рамках данного компонента может предусматриваться расширение образовательной программы «Болашак», финансирующей обучение на степень доктора философии (PhD), и (или) создание пилотного консорциума высшего образования между РК и соответствующим ведущим западным университетом, таким как Имперский колледж Лондона или Колорадская школа горного дела. Программа «Болашак» была создана с целью предоставления образовательных грантов студентам РК на получение степеней магистра и доктора философии (PhD), проживание и прохождение практики в иностранных университетах на основании утвержденного перечня приоритетных специальностей. В рамках предлагаемого проекта будет оказываться поддержка совместной международной научной деятельности кандидатов на получение степени PhD, постдокторантов и научных специалистов, которые уже находятся за рубежом. Проект будет покрывать плату за обучение, расходы на страхование, проезд и проживание. Результатом компонента будет количество студентов, обучающихся на получение степени PhD за рубежом.

Данный компонент продолжает деятельность, проводившуюся в рамках ПКТ, и был выбран по следующим причинам. В том, что касается практического рыночного применения научных разработок, казахстанская наука и сопутствующие государственные программы поддержки все еще строятся на линейной модели коммерциализации результатов НИОКР, не учитывающей потребности рынка до разработки прототипа. Такой подход связан с неотъемлемым риском разработки продуктов и приложений, которые могут быть блестящими с научной точки зрения, но бесполезными для среднего пользователя. Этот риск уже подтвердился для ряда казахстанских НИИ, которые фактически работают над изобретениями, не представляющими интереса для рынка. Ряд действующих политик по поддержке коммерциализации технологий основывается на данной «коллекции прототипов» и имеет задачей нахождение рынка для них, очевидно с небольшим успехом. Целью настоящего проекта является смена данной устаревшей концепции коммерциализации технологий исходя из того, что научные исследования должны основываться на предварительном анализе рынка и должны проводиться с использованием регулярной обратной связи, которая поможет сохранять правильный ориентир на протяжении всего процесса. Реализация данного изменения представляет собой непростую задачу и требует специального опыта и навыков. Для этого стране нужно больше специалистов по коммерциализации технологий, особенно среди лиц, определяющих политику. Данная задача постепенно решается при помощи ПКТ, но требует расширения усилий. Что касается финансирования НИОКР, недавно в РК была внедрена конкурсная процедура получения грантов с эффективным механизмом отбора, основанным на международном опыте. Однако, помимо повышения качества научно-исследовательской работы, данная система не предъявляет требований к коммерциализации ее результатов. Соответственно, продолжается разработка прототипов «вслепую». Финансирование грантов, предлагаемое настоящим проектом, будет строго ориентировано на коммерциализацию результатов научных исследований; финансирование будет предоставляться на конкурсной основе с условием предоставления предварительного плана коммерциализации одновременно с заявкой на получение гранта.

**Компонент 2 – Технологические консорциумы для реализации всесторонних инноваций (35 млн долл. США):** Целью данного компонента является продвижение сотрудничества между местными НИИ, проектными бюро и научно-проектными лабораториями, а также между такими научными центрами и мировыми лидерами инноваций посредством создания консорциумов НИОКР и технологий, а также создание эффекта государственно-частного сотрудничества. Данный компонент будет иметь два направления, в рамках которых будут приниматься заявки на участие:

Консорциумы в производственном секторе: консорциумы в производственных отраслях экономики (сельское хозяйство, добывающие отрасли, производство); и

Консорциумы всесторонних инноваций: долгосрочное сотрудничество с целью повышения качества социальных услуг (здравоохранения, образования, водоснабжения, городской и сельской инфраструктуры) для улучшения условий жизни городского и сельского населения.

Основываясь на устоявшейся мировой передовой практике (ЕС, технологические платформы, долгосрочные консорциумы в Великобритании, Австралии и России), проекты консорциумов будут создаваться по результатам двухэтапного конкурсного отборочного процесса; обязательным требованием будет международное сотрудничество и софинансирование со стороны пользователей и клиентов. На первом этапе процесса будет проводиться оценка приложений для промышленности и НИОКР по критериям отбора, разработанным Международным советом по науке и коммерциализации (МСНК). МСНК рекомендует участников для прохождения во второй тур. На втором этапе Совет сможет определить точки соприкосновения разных заявителей, чтобы обеспечить наилучшее сочетание участников и поддержки по каждой заявке на создание консорциума. На данном этапе может

быть привлечен независимый фасилитатор, который будет выступать посредником между заявителями при обсуждении договоренностей и для создания единого проектного консорциума. В каждом случае министерство, отвечающее за реализацию проекта, будет выбирать (после консультации с Советом) независимого фасилитатора по следующим критериям:

- фасилитатор является независимой стороной по отношению ко всем потенциальным партнерам консорциума или связанным с ними сторонам;
- фасилитатор имеет достаточное понимание соответствующей отрасли и связан с ней напрямую;
- фасилитатор имеет организационные, коммуникационные навыки и навыки проведения переговоров, необходимые для посредничества в разработке соглашения о создании консорциума по проекту.

Победитель получит грант от МОН на внедрение международных стандартов одновременно с достижением заявленных целей в области НИОКР. Условиями гранта будет допускаться приобретение дополнительного оборудования, реновация и будет требоваться внедрение передовой лабораторной практики, международной сертификации. Ожидается создание до десяти ориентированных на пользователя инновационных кластеров между крупными казахстанскими и глобальными компаниями, в т.ч. транснациональными корпорациями, занимающимися проектами разведки нефти и газа в стране. Международный центр материаловедения является одним из примеров такого консорциума в рамках текущего проекта, хотя ожидается, что институциональная структура консорциумов будет варьироваться.

Мониторинг данного компонента будет включать мониторинг количества заявок на финансирование консорциумов, созданных на основании соглашений о сотрудничестве; результаты будут измеряться при помощи индикатора достижения ЦРП «общий оборот консорциума», который будет оценивать размер, масштаб и продуктивность консорциумов. Что касается рисков, связанных с природой корпоративного сектора в РК (главным образом, государственных предприятий) и недостаточной заинтересованностью со стороны международных лабораторий, предполагается, что мотивация и поведение государственных предприятий не отличается радикально от поведения частных фирм и что МСНК как консультант МОН будет обеспечивать наличие согласованных процедур, прозрачность процесса и обратную связь. В то же время, поскольку компонент разрабатывался на основе опыта создания консорциумов в других странах, это новый проект для РК, в связи с чем нет полной определенности относительно того, как он будет воспринят различными заинтересованными сторонами и какие препятствия для его реализации могут возникнуть. Задачей Совета по инновациям (Компонент 4) будет укрепление горизонтальных связей и сотрудничества между агентами НИС, что будет способствовать развитию консорциумов. Кроме того, ГУП будет организовывать регулярное обучение для научных специалистов заполнению заявок, запросов на гранты и т.д., что позволит избежать задержек в реализации. Предлагаемая двухэтапная процедура рассмотрения заявок (например инновационные консорциумы/технологические платформы) является наиболее важным средством снижения рисков для нового инструмента (создание консорциумов).

Компонент 2 включает вспомогательную деятельность по коммерциализации для Компонента 3, разработанную по результатам успешной реализации ПКТ. Основания для выбора данного компонента были следующие. Правительство РК инвестировало значительные ресурсы в национальную инфраструктуру. Построено двадцать современных лабораторий. Несмотря на предсказуемые расхождения в качестве, двадцать лабораторий активно работают в различных областях научных изысканий. Критически важно развивать сотрудничество между этими лабораториями и обеспечивать их взаимодействие с ведущими мировыми центрами

инноваций, хотя бы, например, консорциумами в сфере НИОКР и технологий. Для действующей системы лабораторий НИОКР характерно не только большая внутренняя разнонаправленность, но и существенная фрагментация. (Это проблема не только РК или даже постсоциалистических экономик, но всех экономик со средним уровнем дохода). При этом две проблемы являются первостепенными. Первая – это фрагментация: высококачественные научные исследования проводятся малыми группами, разбросанными по системе, каждой из которых недостает критической массы, чтобы провести значительную программу научных исследований мирового качества. Различные страны имеют успешный опыт преодоления этой проблемы, и он широко учтен в предлагаемом проекте. Вторая проблема – недостаточное ориентирование на национальные приоритеты: предметы исследований часто выбираются исходя из интересов отдельных специалистов в центрах без взаимной координации. Финансирование в рамках проекта будет предоставляться только для грантов, ориентированных на национальные приоритеты.

Второе направление особенно актуально для РК, учитывая потребность в нахождении новых решений для улучшения качества социальных услуг, в особенности для сельского населения в удаленных районах страны. Эта работа будет требовать особенно интенсивных мер по продвижению и координации. Предлагаемый Совет по инновациям (Компонент 4) будет играть центральную роль как в повышении осведомленности об инновациях, так и в оказании содействия соответствующим министерствам (здравоохранения, регионального развития и т.д.) в развитии взаимодействия с целью создания всеобъемлющего плана внедрений инноваций для РК.

**Компонент 3 – Консолидация цикла коммерциализации технологий (24 млн долл США):** Целью данного компонента является расширение существующих финансовых инструментов и решений, которые могут быть использованы на разных этапах развития новых предприятий. Компонент будет включать четыре подкомпонента и предусматривает финансирование следующих видов деятельности:

Государственная поддержка системы финансирования для технологических предприятий (фонд венчурного капитала для ранних этапов становления технологических компаний) (10 млн долл США): Хотя в РК существует некоторое количество фондов венчурного капитала, количество операций для компаний на раннем этапе становления и технологических компаний было минимальным. Доступность финансирования на ранних этапах становления остается проблемой. В рамках данного подкомпонента будет предпринята попытка обеспечить доступность раннего финансирования для технологических стартапов и доказать коммерческую жизнеспособность этих инвестиций. В результате этого ожидается привлечение других компаний венчурного капитала, что позволит развивать критическую массу на ранних этапах становления и венчурный капитал.

В рамках данного компонента будет создан пилотный фонд венчурного капитала для ранних этапов становления («фонд») с ограниченным государственным участием (до 10 млн долл. США или до половины от общего собственного капитала фонда). Также в рамках проекта будет субсидироваться до 50% комиссионного вознаграждения, уплачиваемого за управление средствами фонда. Точная структура управления еще подлежит анализу и уточнению, однако комиссионное вознаграждение за управление за четыре года деятельности оценивается приблизительно в 250 тыс. долл. США. Данный вид финансирования будет предоставляться по скользящей шкале (от 50% в первый год до 10% в четвертый год). Целью создания пилотного фонда будет доказать коммерческую жизнеспособность создания фондов для ранних этапов становлений технологических компаний и стартапов с высокой добавленной стоимостью, что будет содействовать привлечению других компаний венчурного капитала и созданию критической массы инвестиций и рыночных агентов на ранних этапах становления. Законодательная база для регулирования деятельности технологических фондов венчурного капитала надежная.

Посредничество с целью генерирования потока сделок в области инноваций (2,0 млн долл. США): В рамках данного подкомпонента будут предприниматься попытки катализировать рынок специализированных услуг по развитию бизнеса, при помощи которых технологические и инновационные идеи могут быть трансформированы в коммерческие проекты, отвечающие требованиям фондов венчурного капитала для ранних этапов становления компаний и других инвесторов. Главный вывод, полученный из опыта других стран, которые предпринимали попытки внедрить финансирование на ранних этапах становления компаний, указывает на необходимость дополнительного содействия, которое будет способствовать формированию «потока сделок», т.е. проектов, готовых для инвестирования. Учитывая это, в рамках подкомпонента будет поддерживаться формирование посреднической группы в области инноваций, которая будет оказывать содействие предпринимателю на всех этапах инкубационного цикла. Конкретнее функции посредников, формирующих «поток сделок», будут заключаться в следующем: (i) оценка жизнеспособности проекта с технической точки зрения; (ii) оценка коммерческого потенциала инновации; и (iii) формирование, представление и распространение новой информации о проекте.

Зарубежный офис ускоренного внедрения технологий (2 млн долл. США), имеющий целью расширение потенциала офиса технологий и маркетинга, который будет находиться в одном признанных центрах технологических инноваций в США (Кремниевая долина, Калифорния; Остин, Техас) или России (Москва, Сколково).

Сеть офисов передачи технологий при крупных казахстанских университетах (10 млн долл. США). Данный подкомпонент будет способствовать укреплению потенциала офисов передачи технологий с целью достижения критической массы коммерциализации и передачи технологий в рамках налаженной сети офисов передачи технологий. Данный подкомпонент будет реализовываться параллельно с подкомпонентом 3а (софинансирование грантов на инновации) и будет способствовать формированию потока сделок для венчурного фонда (подкомпонент 3б). В рамках данного подкомпонента будет финансироваться приобретение товаров и услуг (обучение, учебные поездки) для укрепления потенциала офисов передачи технологий.

Мониторинг данного компонента будет включать анализ количества полученных и утвержденных заявок на софинансирование грантов на инновации и общей суммы созданного фонда венчурного капитала; его результативность будет оцениваться по количеству утвержденных для бенефициаров проектов договоров о патентной кооперации и лицензионных соглашениях. Что касается риска, что опытные компании не будут заинтересованы в том, чтобы заниматься управлением венчурных фондов, мы предполагаем, что деятельность Совета по инновациям будет способствовать формированию долгосрочного интереса среди компаний и, соответственно, их участию в фондах венчурного капитала. Ожидается, что риск того, что предложение жизнеспособных с коммерческой точки зрения идей будет ограниченным, будет снижен благодаря реализации ПКТ (10 из 21 проектов научных групп имеют коммерческую ценность) и сильной нацеленностью предлагаемых проектов на коммерческую актуальность в качестве отборочного критерия для НИОКР. По данному компоненту Группа управления проектом также будет регулярно обучать заявителей заполнению заявок на участие и финансирование, чтобы снизить риск того, что бенефициары не знают, как заполнять заявки на гранты, и таким образом предотвратить задержки в реализации, поскольку данная деятельность является новой для РК.

Данный компонент разработан по результатам опыта реализации ПКТ, в т.ч. программы технического аудита, программы грантов на коммерциализацию технологий и комплексного анализа законодательной базы НИОКР, а также программ поддержки коммерциализации технологий, разработанных Министерством индустрии и новых технологий (МИНТ) и другими государственными органами. Основания для выбора настоящего компонента были следующие. Помимо неразвитости финансовых рынков, РК испытывает

недостаток важных элементов предоставления финансовых инструментов и решений для разных этапов развития стартап-компаний. В результате многие технологические стартапы не привлекают внимания тех немногих фондов венчурного капитала, которые имеются в Казахстане. Создание подобной комплексной системы представляет собой сложную задачу, которая требует зрелости участников рынка. В то же время есть свидетельства того, что интерес к рисковому инвестированию постепенно растет, и создание надлежащего механизма может устранить ряд описанных выше финансовых пробелов. Так, например, государственно-частный фонд, который предоставлял бы стартовое финансирование и полноценное управление и поддержку деятельности, мог бы развивать перспективные инновационные стартапы посредством долевого финансирования с возможностью выкупа контрольного пакета на более поздних этапах, когда молодые компании станут более устойчивыми и привлекательными для венчурного капитала.

**Компонент 4 - Совет по инновациям (6 млн долл. США):** Целью данного компонента является обеспечение более эффективной координации между основными заинтересованными сторонами Национальной инновационной системы (НИС), в т.ч. Министерством образования и науки, Министерством индустрии и новых технологий, Министерством сельского хозяйства и Министерством нефти и газа. В рамках компонента будет финансироваться предоставление технического содействия для создания Совета и укрепления потенциала, а также операционные расходы, связанные с работой Совета. Техническое содействие будет ориентировано, помимо прочего, на реализацию следующих функций/возможностей Совета:

Инновационный механизм наблюдений: постоянный механизм мониторинга реализации инноваций в производственном и государственном секторе; и

Повышение информированности и координации: формулирование и распространение комплексного плана внедрения инноваций для РК.

Совет будет работать в сотрудничестве с Международным советом по науке и коммерциализации в рамках ПКТ и получать его консультации. ОКТ, созданный в рамках ПКТ, может выступать в качестве Секретариата Совета по инновациям. Данный компонент разработан исходя из опыта создания межведомственных советов по инновациям в таких странах, как Чили и Финляндия. Причиной выбора данного компонента является следующее. Как уже отмечалось, в результате мероприятий, реализованных правительством в последние 20 лет, и в ходе текущего ПКТ был создан комплекс организаций. Приоритетом на данном этапе является консолидация, координация и достижение синергии в работе этих организаций с целью переориентации научного сектора страны на разработку товаров и услуг, востребованных рынком. Совет по инновациям будет способствовать достижению целей проектов первого уровня, т.е. реализации культурных изменений в НИС, разработке НИС в соответствии с международными стандартами и совершенствованию функционирования НИС. Это будет способствовать снижению возможного будущего риска, что из-за растущего интереса к инновационной системе и межотраслевой структуры инновационного поля различные организации в разных секторах будут предпринимать действия, которые негативно отразятся на НИС и реформах, реализуемых в рамках проекта. Результаты текущего ПКТ уже говорят о том, что он будет способствовать изменению культуры в сторону более активной поддержки инноваций.

**Компонент 5 – Управление проектом, мониторинг и оценка, повышение информированности и укрепление потенциала (5 млн долл. США):** В рамках данного компонента будет финансироваться текущая деятельность Группы управления проектом (администрирование проекта, закупки, финансовое управление, выборка и распределение средств, мониторинг и оценка, охранные меры, управление программой, повышение информированности общественности), а также работа по оценке законодательной и

регуляторной базы. Кроме того, будет финансироваться оплата услуг специалистов Группы управления проектом, услуг консультантов по укреплению законодательной и регуляторной базы и повышению информированности в рамках проекта, а также операционные расходы.

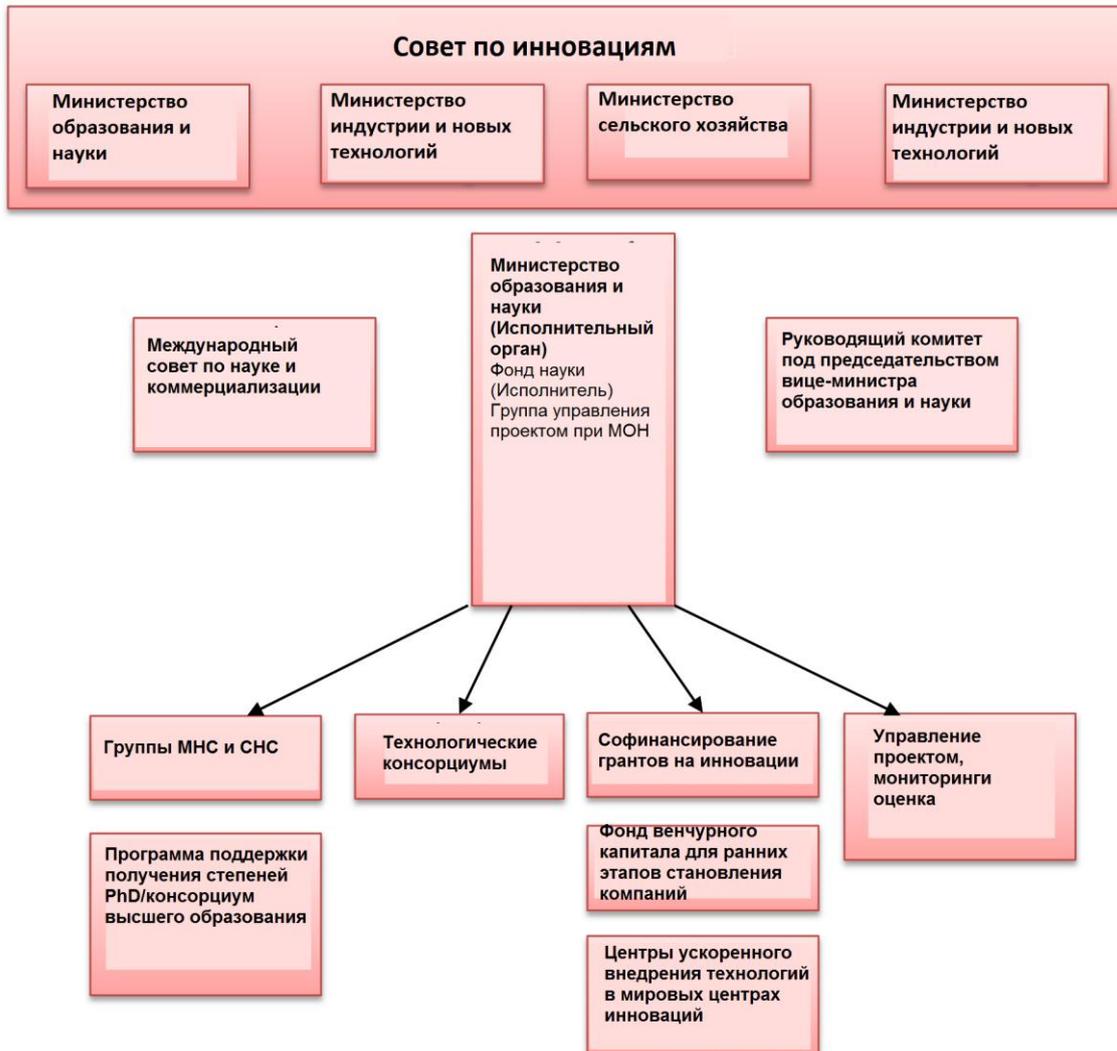
### **Структура реализации проекта**

Предлагаемый проект будет реализовываться **Министерством образования и науки (МОН)** («Исполнительный орган»). **Фонд науки («Исполнитель»)**, созданный Министерством образования и науки в качестве отдельного юридического лица под председательством министра науки, будет отвечать за контроль общей реализации проекта и стратегический контроль реализации основных направлений деятельности по проекту от имени МОН. На базе Фонда науки будет работать Группа управления проектом.

Для осуществления стратегического управления проектом со стороны министерства будет создан **Руководящий комитет по проекту** под председательством вице-министра на базе МОН.

3. Действующая Группа управления проектом МОН по ПКТ будет заниматься текущим управлением проектной деятельностью, в т.ч. закупками, финансовым управлением, выборкой и распределением финансовых средств, мониторингом и оценкой, а также экологическими и социальными охранными мерами. Группа управления проектом также будет отвечать за мониторинг и оценку, охранные меры, закупки и финансовое управление для программ научных и других грантов.

4. **Международный совет по науке и коммерциализации (МСНК)** будет обеспечивать научное руководство по всем научным вопросам проекта, в т.ч. участвовать в отборе групп, двухэтапном отборе консорциумов, мониторинге их научного прогресса и достижений.



### **3 Нормы социальной и экологической охранной политики, применение которых может потребоваться в ходе реализации проекта, и национальное законодательство.**

Ниже описаны нормы охранной политики для категории экологической безопасности В, Субпроектов В и С.

**ОР/ВР 4.01** (Проведение экологической оценки). Согласно правилам Всемирного банка по проведению консультаций и раскрытию информации, прежде, чем проводить такую оценку, следует подготовить общий Рамочный документ по проведению экологической оценки. Для Субпроектов, в отношении которых была подана заявка на финансирование, относящихся к категории В, следует провести экологическую оценку и подготовить План ООС.

**ОР 17.50** (Политика раскрытия информации) применяется на основании Рамочного документа, результатов проведения экологической оценки и Планов ООС для субпроектов, в отношении которых была подана заявка на финансирование.

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 будет зависеть от типа и масштаба исследовательских проектов, реализуемых в рамках казахстанского Проекта по стимулированию продуктивных инноваций, и их потенциального воздействия на окружающую среду. В ходе проведения такой экологической оценки следует принимать во внимание воздействие проектов на природную среду (воду, воздух, земли), на здоровье и безопасность населения, на социальную сферу (вынужденное переселение людей, жизнь представителей коренных народностей, сохранность объектов культурного наследия), а также трансграничные и общемировые экологические последствия их реализации.

Экологическое и социальное воздействие является следствием реализации в Казахстане исследовательских проектов, а также проведения строительных работ по реконструкции существующих зданий, предназначенных для размещения новых лабораторий и других научно-исследовательских учреждений. Проведение экологической оценки требует от Правительства РК подготовки Плана ООС, описывающего механизмы выявления и оценки возможного экологического и социального воздействия исследовательских проектов (в рамках предложенных Групп), 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 Правительства РК и Всемирного банка 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, правила требуют проверки на экологическую безопасность проекта в целом; результаты такой проверки и 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 и др., однако данное негативное воздействие будет менее значительным, чем оказываемое проектами категории А. Последствия таких проектов ограничиваются территорией их реализации, они, за редким исключением, являются обратимыми, и в большинстве случаев меры по их смягчению разработать бывает проще, чем для проектов категории А. Проведение экологической оценки для Субпроектов категории В подразумевает рассмотрение возможных позитивных и негативных последствий их реализации для окружающей среды и, при необходимости, подготовку рекомендаций по их предотвращению, смягчению, минимизации или компенсации, а также общему улучшению экологических показателей.

Соответственно, настоящий План ООС описывает порядок проведения экологической оценки в отношении тех исследовательских проектов в рамках предложенных Групп, экологические последствия реализации которых после их рассмотрения будут описаны в Форме для проведения экологической оценки (Приложение А).

## 4 Категории экологической оценки

Предварительная экологическая оценка представляет собой первый этап проведения экологической проверки в рамках рассмотрения заявок о предоставлении субзаймов.

Проект по стимулированию продуктивных инноваций предусматривает возможность подачи таких заявок по двум различающимся между собой направлениям:

**I Заявки, связанные с проведением реконструкций,** например, в помещениях лабораторий или других научно-технических организаций.

**II Заявки, направленные на получение субсидий или субзаймов для финансирования Субпроектов.**

Целью проведения предварительной экологической оценки является определение потенциальных экологических опасностей, которые может повлечь за собой выделение средств данному субзаемщику для реализации данного субпроекта, отклонение заявок, связанных с неприемлемыми видами деятельности, классификация принятых заявок по экологическим категориям и определение того, какие документы потребуются для проведения экологической проверки.

**I Заявки, связанные с проведением реконструкций**

Некоторые незначительные виды строительных работ, включая реконструкцию и расширение лабораторий, учебных и других подобных помещений, могут быть профинансированы в рамках реализации проекта и, соответственно, их проведение может оказать некоторое воздействие на материальную и социальную окружающую среду. Однако такое воздействие обычно бывает достаточно слабым и, с наибольшей вероятностью, ограничивается небольшими изменениями уже существующих строений.

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.

Составление отдельного акта предварительной оценки в связи с проведением реконструкций не требуется. Лицу, заинтересованному в реализации данного субпроекта, следует заполнить

контрольный список вопросов для Плана ООС, которая должна содержать основную информацию о субпроекте. Финансирование в рамках основного проекта не предполагает приобретения земельных участков или возведение новых зданий на новых строительных площадках. На период выполнения работ лабораториям следует соблюдать международные стандарты и выполнять требования, содержащиеся в постановлении правительства Республики Казахстан от 10 января 2012 г., №13, об установлении норм охраны труда «Санитарно-эпидемиологические требования к деятельности лабораторий».

## **II Заявки, направленные на получение субсидий или субзаймов для финансирования Субпроектов**

Результаты предварительной экологической оценки должны быть отражены в Форме для присвоения экологической категории (Приложение В), которая заполняется членами ГУП и предоставляется лицу, заинтересованному в реализации данного подпроекта. Информации, предоставленной таким лицом и содержащейся в Форме для проведения предварительной экологической оценки (Приложение А), должно быть достаточно для того, чтобы ГУП могла определить его экологическую категорию. Форма для проведения предварительной экологической оценки, приведенная в Приложении А, входит в пакет документов, подаваемых вместе с заявкой на финансирование подпроекта.

Заполненная Форма для проведения предварительной экологической оценки должна описывать те стороны подпроекта, которые будут рассматриваться в ходе экологической оценки, особенно в тех случаях, когда речь идет о радиоактивных материалах, проведении испытаний на животных или использовании канцерогенных и мутагенных веществ. При помощи формы, описанной в Приложении В, сотрудники ГУП определяют, какое заключение по результатам комплексной экологической проверки следует подготовить, и, при необходимости, запрашивают дополнительную информацию.

Предлагаемые примеры Субпроектов и их категоризации являются условными, в ходе реализации Проекта по стимулированию продуктивных инноваций их следует проверить и оценить их соответствие субпроектам, реально представленным на рассмотрение в ГУП. Поскольку данный список, разумеется, не является исчерпывающим, субпроекты, которые не могут быть отнесены ни к одной из описанных ниже категорий, участникам ГУП следует передавать специалисту Всемирного банка по вопросам окружающей среды для более тщательного рассмотрения и предоставления дальнейших инструкций.

### **Направления деятельности, для которых МБРР обычно не предоставляет финансирования:**

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.

**Деятельность, относящаяся к категории А, финансирование которой в рамках субкредитования не осуществляется**

Субпроект будет отнесен к категории А, если его реализация с высокой вероятностью может привести к существенным, разносторонним и/или долгосрочным негативным последствиям для природной среды и здоровья населения, масштаб которых бывает сложно определить на этапе рассмотрения субпроекта. Такие последствия могут охватывать не только территорию реализации проекта, но и прилегающие районы. Применение мер снижения риска возникновения таких последствий может оказаться сложным и требующим значительных затрат.

Помимо указанного такие проекты могут требовать полной ОВОС, как, в частности, проекты, относящиеся к категории I согласно статье 40 Экологического кодекса РК. Кроме того, если информация, содержащаяся в Форме для проведения предварительной экологической оценки, указывает на напряженную экологическую обстановку в планируемой зоне реализации проекта и на прилегающих территориях, а его воздействие на окружающую среду может оказаться значительным, заявка на финансирование такого проекта будет отклонена. В связи с этим субпроекты, относящиеся, согласно статье 40 Экологического кодекса РК, к категориям II, III or IV, также могут быть отнесены к категории А, однако решение об этом принимается в каждом случае индивидуально.

**Деятельность, относящаяся к категории В+, финансирование которой возможно в случае вынесения МООС положительного заключения по результатам проведения ОВОС, или относящаяся к проектам, воздействие которых на экологию является краткосрочным (требуется заключение ОВОС и/или План ООС)**

Сюда относятся субпроекты, реализация которых может привести к существенным, негативным и/или краткосрочным экологическим последствиям, масштаб которых бывает сложно определить на этапе рассмотрения данного субпроекта. Лицо, заинтересованное в реализации субпроекта, готовит ОВОС (если такая оценка рекомендована МООС или местными органами исполнительной власти на уровне области или города, см. Приложение С) или План ООС (см. Приложение D). Как оценка воздействия на окружающую среду, так и План ООС должны включать в себя расчет стоимости принятия мер по смягчению экологических последствий реализации подпроекта, который, при необходимости, также должен входить в комплект соответствующей тендерной документации. Если участники ГУП затрудняются с классификацией проекта, им следует обратиться за консультацией к специалисту Всемирного банка по вопросам окружающей среды. При необходимости описание и оценка этапа испытаний продукции должны быть включены в документацию по проведению комплексной экологической проверки.

**Деятельность, относящаяся к категории В-, финансирование которой возможно (требуется заключение ОВОС и План ООС)**

К данной категории относятся субпроекты, реализация которых может повлечь за собой регулярные или единичные выбросы вредных веществ в средних объемах, а также возникновение экологических последствий, типичных для строительных работ. Среди таких проектов могут оказаться:

- а) возведение различных зданий или сооружений инфраструктуры, требующих подготовки полных Планов ООС (кроме тех случаев, когда внутренние правовые нормы государства требуют проведения ОВОС);
- б) все физические инвестиции в уже существующие здания (в их ремонт, реконструкцию и т.п.), требующие заполнения контрольной ведомости Плана ООС;
- в) все проекты, включающие в себя выполнение монтажных работ, требующие подготовки Планов ООС в отношении материалов. Такие планы описывают используемые в ходе работ материалы и процессы, а также рекомендуемые инженерные и лабораторные стандарты. Соответствующие контрольные ведомости должны включать в себя сведения о безопасности всех используемых материалов. При необходимости описание и оценка этапа испытаний продукции должны быть включены в документацию по проведению комплексной экологической проверки.

В случае если, например, радиоактивные материалы используются в ходе проведения медицинских или фармацевтических исследований, а также для изучения канцерогенных, мутагенных или тератогенных свойств, рекомендации по получению и утилизации таких материалов должны включать в себя подробную инструкцию по обращению с ними. Более детально такие требования описаны в Приложении Н – руководстве по использованию радиоактивных материалов, биологически опасных средств и решению этических проблем. Кроме того, выдача лицензий на работу с такими материалами и аккредитация соответствующих лабораторий должны осуществляться согласно контрольной ведомости Плана ООС в отношении материалов. Аналогичные правила следует соблюдать в отношении проведения лабораторных испытаний на животных.

**Деятельность, относящаяся к категории С, финансирование которой может осуществляться в рамках программ субкредитования**

Сюда относятся подпроекты, последствия реализации которых для окружающей среды будут ничтожно малы, и которые не требуют проведения экологической оценки. В качестве примера таких проектов можно назвать разработку программного обеспечения и другие виды интеллектуальной деятельности.

## **5 Экологическая оценка - Документация по проведению комплексной экологической проверки**

Проведение экологической оценки – это процесс, который заинтересованные в реализации проекта лица осуществляют для того чтобы определить, предсказать, оценить и смягчить экологическое воздействие и риски, связанные с реализацией соответствующего субпроекта. Целью проведения экологической оценки является выявление последствий и направлений экологического воздействия на ранних стадиях подготовки субпроекта, так, чтобы их можно было учесть при планировании хода работ. Глубина экологической оценки будет зависеть от вида работ и от того, к какой категории экологической безопасности относится конкретный проект, хотя цель оценки в любом случае будет заключаться в определении способов улучшения экологических показателей и снижения, смягчения или компенсации негативного воздействия на окружающую среду. План ООС сам по себе представляет собой отчет об экологической безопасности, однако он может быть включен в заключение, подготовленное по результатам проведения экологической оценки, в качестве его части, описывающей потенциальные экологические риски, которые может повлечь за собой выполнение конкретных работ по реализации субпроекта, и соответствующие природоохранные меры. Проведение экологической оценки помогает определить способы улучшения экологических показателей субпроектов и снижения, смягчения или компенсации их негативного воздействия на окружающую среду. Заключение, подготовленное по итогам ее проведения, включает в себя описание шагов, предпринятых для открытого общественного обсуждения предполагаемых проектов.

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

Для всех проектов, связанных с реконструкцией зданий, следует использовать контрольный список вопросов для Плана ООС (см. Приложение Е). Такой контрольный список должен быть составлен на языке, используемом в данном регионе (местном языке), и открыта 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 G.

Для того чтобы обеспечить соблюдение экологических стандартов, выполнение работ по реконструкции зданий должно учитывать требования, предъявляемые внутренним законодательством и регулирующими органами Казахстана. В ситуациях, когда нормативно-правовые требования Казахстана существенно расходятся с нормами, содержащимися в Справочнике Всемирного банка по предотвращению и сокращению загрязнений, преимущественную силу будут иметь положения и стандарты этого Справочника.

Модернизация, реконструкция или расширение лабораторий и другие подобные работы следует осуществлять через МОН, придерживаясь при этом международных стандартов и методов работы. Для выполнения работ следует привлекать местных подрядчиков, финансирование осуществлять из средств проекта, надзор за ходом работ будет вестись представителями МОН и Всемирного банка.

Представители МОН и Всемирного банка рассматривают планы реализации всех субпроектов, а также комментарии к ним со стороны МСНК, Международного центра материаловедения или иных экспертных организаций.

Если мнения относительно адекватности предлагаемых планов расходятся, Всемирный банк и МОН прилагают усилия для разрешения сложившейся ситуации через МСНК.

Стоимость проведения реконструкций и ремонтных работ покрывается за счет средств проекта. Со стороны ГУП выделяется производитель работ, который будет работать в непосредственном контакте с научным коллективом проекта. МОН несет ответственность за соблюдение процедур рамочного документа по проведению экологической и социальной 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 МОН. Соблюдение защитных мер, предусмотренных рамочным документом по проведению экологической и социальной оценки, в ходе строительства входит в текущую деятельность по надзору за ходом работ. МОН следует предусмотреть периодическое проведение внеплановых проверок соблюдения требований к проведению реконструкций.

## **II Заявки, направленные на получение субсидий или субзаймов для финансирования субпроектов**

Для категории В +

Требуется предоставление одного вида документов:

- а) Если по классификации, предлагаемой статьей 40 Экологического кодекса РК, предлагаемый проект относится к категории II, III или IV, и не относится к категории А по классификации Всемирного банка, при подаче заявки на финансирование следует предоставить полное заключение ОВОС для категории В+. Заключение ОВОС готовится согласно требованиям государственного законодательства; оно должно пройти соответствующую процедуру утверждения со стороны государственных органов. В случае обнаружения неполноты предоставленного заключения, недостающую информацию следует предоставить согласно требованиям Всемирного банка. Помимо заключения ОВОС субзаемщику следует подготовить План ООС, который должен быть два раза представлен на общественное рассмотрение для сбора замечаний и комментариев (сначала – о проведении соответствующей оценки ОВОС, и затем – об итоговом проекте документа). После этого и заключение ОВОС, и План ООС должны быть снова представлены на рассмотрение общественности. Документы следует готовить на английском и русском языках.

Для категории В – требуется предоставление трех видов документов по проведению комплексной экологической проверки:

- а) План ООС в отношении материалов (Приложение F). Контрольный список вопросов в данном случае включает в себя описание материалов и процессов (механических, химических и т.п.), а также рекомендуемые общепринятые стандарты выполнения инженерных работ и деятельности лабораторий (Приложение G). К контрольной ведомости следует приложить сведения о безопасности всех используемых материалов. Документы по проведению комплексной экологической проверки должны также содержать описание и оценку этапа проведения испытаний (при наличии такового). План ООС в отношении материалов следует подготовить на местном языке и выложить в открытом доступе на интернет-сайте проекта или подпроекта. В случае использования радиоактивных материалов, а также канцерогенных, мутагенных или тератогенных веществ, или проведения лабораторных испытаний на животных, рекомендации по получению и утилизации таких материалов должны включать в себя подробную инструкцию по обращению с ними. Кроме того, лицензии на работу с

такими материалами и подтверждение аккредитации соответствующих лабораторий должны быть приложены к Плану ООС в отношении материалов или иным документам по проведению комплексной экологической проверки (более детально требования в отношении радиоактивных материалов и решения этических проблем, связанных с проведением испытаний на животных, описаны в Приложении Н). Первые 5 Планов ООС с указанием материалов, относящиеся к радиоактивным материалам или канцерогенным, мутагенным и тератогенным веществам, а также к проведению испытаний на животных, должны быть составлены на английском и русском языках.

- b) Для субпроектов категории В-, подразумевающих строительство новых зданий и объектов инфраструктуры, или аналогичных по содержанию исследовательских проектов, не подпадающих под действие государственных норм ОВОС, следует подготовить План ООС. Такой план следует представить на рассмотрение широкой общественности для сбора замечаний и комментариев. План ООС должен быть подготовлен на английском и местном языках. Содержание такого плана описано в Приложении D.
- c) Для реконструкции зданий, подпадающих под действие государственных норм ОВОС, следует подготовить контрольный список вопросов для Плана ООС. Данный документ должен быть представлен на рассмотрение широкой общественности для сбора замечаний и комментариев (в письменном виде). Образец контрольной ведомости Плана ООС см. в Приложении E. Для составления ведомости следует использовать местный язык.

## 6 Процесс экологической экспертизы: роль ГУП и Всемирного банка

Все Бенефициары субпроектов будут проходить процесс экологической экспертизы, вкратце представленный ниже.

ЭТАП 1: Бенефициар Субпроекта подготавливает предварительную заявку по Субпроекту и заполняет, помимо прочего, Форму для проведения предварительной экологической оценки, приведенную в Приложении А. После неофициального обсуждения проекта с ГУП, в ходе которого ГУП уведомляет Бенефициара субпроекта о своих требованиях к проведению экологической оценки, ГУП оказывает субзаемщику содействие в доработке Формы для проведения предварительной экологической оценки (при необходимости). На этом этапе субзаемщик должен инициировать обсуждение с МООС или другим уполномоченным органом, с тем чтобы обеспечить выполнение требований местной и национальной экологической оценки (например, подготовка ОВОС и (или) получение других официальных согласований и разрешений). В обязанности Бенефициара субпроекта входит получение необходимых разрешений и лицензий, требуемых национальным законодательством, для ускорения процесса оформления в МООС. Данные требования считаются отдельными, но параллельными с требованиями, представленными в настоящем документе, и субзаемщик обязан их выполнять.

Для целей восстановления лабораторий или зданий научных центров ГУП рекомендует Бенефициару субпроекта подготовить контрольный список вопросов для Плана ООС.

ЭТАП 2: ГУП проводит предварительную оценку субпроекта и сообщает Бенефициару субпроекта экологическую категорию (Приложение В), а также дополнительные требования для Субпроекта (например, проведение испытаний или использование материалов, содержащих следы радиоактивных веществ).

ЭТАП 3: Бенефициар Субпроекта или его консультанты представляют отчет по результатам комплексной экологической проверки (если применимо). Бенефициар Проекта должен получить согласование отчета по ОВОС от МООС или уполномоченного органа в соответствии с применимыми положениями об ООС для деятельности, отнесенной к Категории В+.

ЭТАП 4: ГУП анализирует представленный отчет по результатам комплексной экологической проверки и уведомляет о своих заключениях Бенефициара субпроекта. ГУП согласует проект, если результаты анализа признаны удовлетворительными, и переходит к консультированию на предмет раскрытия информации (см. предыдущие разделы). В случае использования материалов, содержащих следы радиоактивных веществ, канцерогенные, тератогенные или мутагенные вещества, а также проведения опытов на животных, ГУП уведомляет Банк о качестве отчета по результатам комплексной экологической проверки.

ЭТАП 5: Бенефициар субпроекта учитывает рекомендации, полученные в ходе анализа, в плане разработке и реализации Субпроекта (включая связанные с их реализацией оцененные затраты).

ЭТАП 6: ГУП дорабатывает пакет документации по Субпроекту, включая соответствующую экологическую документацию. Контрольный список вопросов для Плана ООС для проектов восстановления лабораторий и других зданий научных центров будет составлять часть тендерной документации подрядчика и главного инженера.

ЭТАП 7: ГУП осуществляет мониторинг реализации Плана ООС (при необходимости) и информирует ГУП. ГУП отчитывается о реализации Плана ООС посредством подготовки регулярных отчетов о ходе проекта и по запросу Банка.

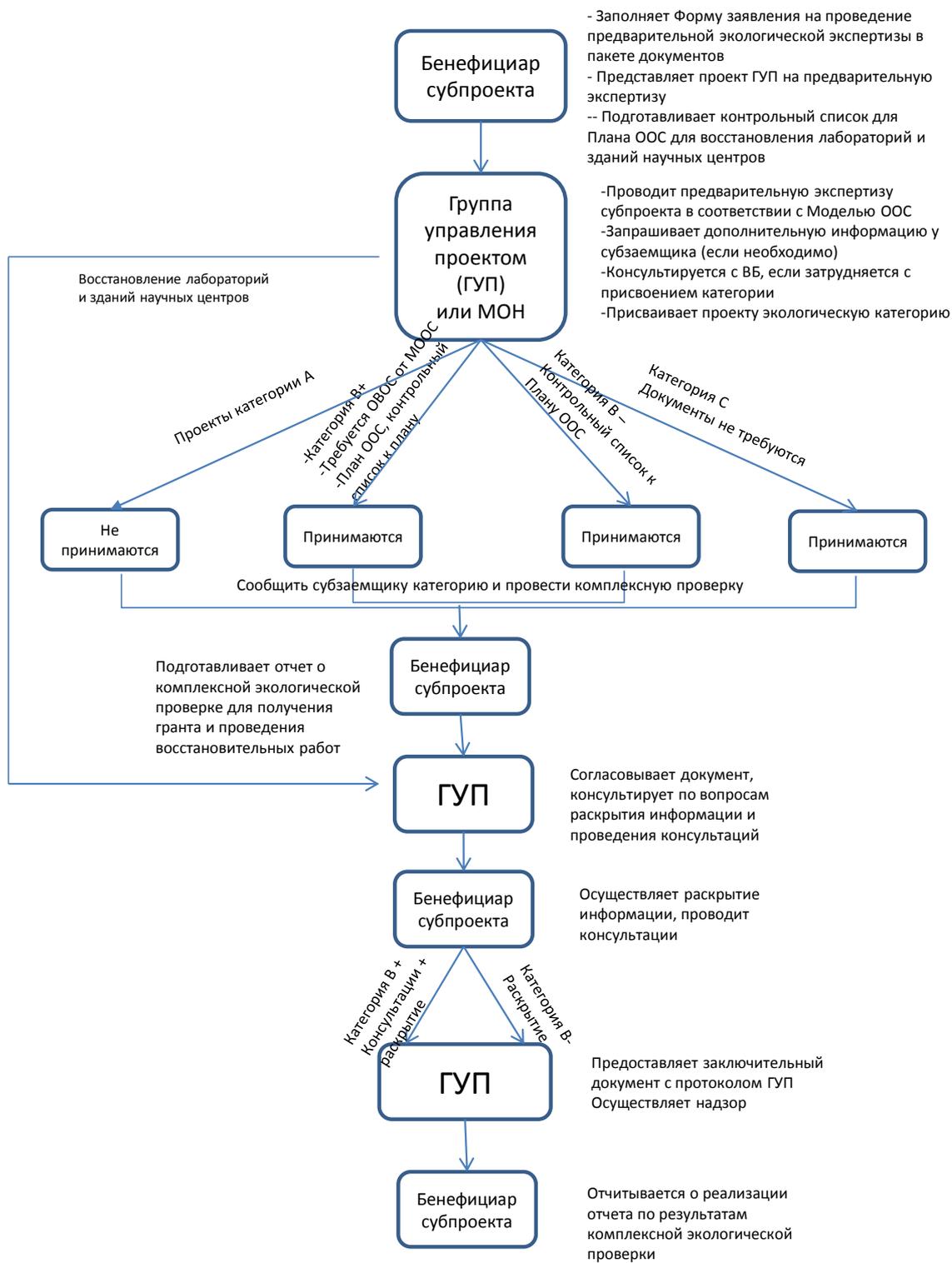
**Предварительный анализ и анализ по завершении – Всемирный банк/Группа реализации проекта.** Процедуры экологической оценки и экспертизы будут анализироваться по мере необходимости надзорными миссиями ГУП и Всемирного банка. Банк будет проводить: а) предварительный анализ и оформление всех субпроектов, относящихся к категории В+ и требующих подготовки полной ОВОС и Плана ООС, а также субпроектов, в которых используются радиоактивные материалы, мутагенные, тератогенные или канцерогенные вещества, а также опыты на животных; и б) анализ всех других проектов по их завершении. В связи с этим вся документация по комплексной экологической проверке для субпроектов, подлежащих предварительному анализу, будет подготавливаться на английском и местном языке. Анализ результатов оценки будет обеспечивать выполнение работы удовлетворительным образом, участие общественности (когда это необходимо), выработку необходимых рекомендаций, надлежащее архивирование и учет всей документации, а также выполнение условий согласования, предъявляемых МООС. Во время подготовки и реализации Проекта по стимулированию продуктивных инноваций ГУП совместно с представителями Банка будет контролировать весь процесс предварительной оценки и выполнение экологических рекомендаций для отобранных субзаемщиков/субпроектов. ГУП и надзорная группа Банка также будет проводить анализ (по мере необходимости) экологической документации. Соответственно, бенефициары субпроектов должны хранить всю такую документацию и при необходимости направлять ее ГУП.

На следующей странице представлена схема этапов, а также функции различных сторон.

### **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. Контрольный список вопросов и План ООС должны быть предоставлены подрядчикам, выполняющим строительные работы по Проекту, и должны 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.



## Обязанности основных участников

Участник	Виды деятельности	Подтверждающая документация
Бенефициар субпроекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представление концепции субпроекта ГУП</li> <li>• Организация и финансирование подготовки документации по комплексной экологической проверке</li> <li>• Получение необходимых разрешений/лицензий</li> <li>• Реализация и финансирование проведения комплексной экологической проверки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Копии разрешений, лицензий</li> <li>• Заявление об оформлении</li> <li>• Периодические отчеты и отчет о завершении субпроекта</li> <li>• Документация по комплексной экологической проверке</li> </ul>
Группа управления проектом	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Распространение операционного руководства среди Бенефициаров субпроектов</li> <li>• Разработка окончательного варианта формы заявления на проведение предварительной экологической оценки, присвоение экологической категории</li> <li>• Анализ документации, представленной в рамках заявки на финансирование субпроекта, на предмет наличия необходимой экологической документации и лицензий/разрешений государственных органов</li> <li>• Формирование полного пакета экологической документации для ее анализа ВБ</li> <li>• Мониторинг на предмет соблюдения планов смягчения последствий (если необходимо)</li> <li>• Отчет о реализации Рамочного документа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Экологическая информация включается в заявку на получение субзайма</li> <li>• Информация, полученная в результате экологического мониторинга/надзора, включается в регулярную отчетность для МОН</li> <li>• Информация включается в обычные отчетные документы, экологическую документацию Группы управления проектом</li> <li>• Периодические отчеты по результатам мониторинга/надзора (при необходимости)</li> <li>• Включение экологической категории и статуса по ОВОС в обычную периодическую отчетность</li> </ul>
ВБ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация обучения для специалистов Группы управления проектом и заявителей по вопросам процедур экологической экспертизы</li> <li>• Проведение предварительного анализа и анализа по завершении</li> <li>• Выявление проблем/вопросов и предложение решений</li> <li>• Авторский надзор</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оказание содействия</li> <li>• Указание статуса реализации проекта в отчетах о статусе реализации и результатах и меморандумах миссии</li> </ul>

**Приложение А: Форма для проведения предварительной экологической оценки**

<b>ЧАСТЬ 1: АНКЕТА-ЗАЯВКА (заполняется заявителями)</b>	
Бенефициар субпроекта	
<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА</b>	
Охват проекта и сфера его деятельности - описание проекта	
Учреждение, осуществляющее поддержку/контроль проекта	
Опишите местность (город, село), топографию и растительность в пределах исследуемого участка	
Опишите обустройство лаборатории и/или мастерской (размер, количество раковин, окон, вентиляционных механизмов и т.д.), в которых состоятся исследования	
Каковы потенциальные экологические	

последствия проекта?	
<b>ТЕСТИРОВАНИЕ</b>	
Будет ли этап тестирования финансироваться проектом?	
Пожалуйста, опишите стадии тестирования	
Пожалуйста, укажите, проводится ли проект на открытой или закрытой площадке?	
<b>РАЗРЕШЕНИЯ</b>	
Какие разрешения необходимы для подготовки и/или тестирования проекта?	
<b>ЧАСТЬ 2: ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА (заполняется заявителями, проверяется ГУП)</b>	
Категория предварительной экологической оценки в соответствии с национальным Положением об ОВОС	<b>Требуется ли проведение ОВОС?</b> Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
	<b>Следует ли оценить потребность в ОВОС?</b> Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
	<b>ОВОС не требуется?</b> Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
Если приложение отсутствует:	Включается ли строительство или реконструкция зданий или инфраструктуры? Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
	Включается ли проект сборки? Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
	Включает ли субпроект разработки программного обеспечения или Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>

	аналогичный это работает?	
	Включает ли проект использование радиоактивного материала?	Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
	• Если да, то и для каких целей?	
	• В каких количествах для целей проекта?	
	• Какую аккредитацию имеет лаборатория для использования таких материалов?	
	• Включает ли проект использование канцерогенных, тератогенных или мутагенных веществ?	Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
	• Если да, то какие вещества будут применяться и в каких целях?	
	• В каких количествах?	
	• Какую аккредитацию имеет лаборатория для использования таких материалов?	
	• Предполагает ли проект опыты на животных?	Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
	• Если да, то какие вещества будут применяться и в каких целях?	
	• Какие животные?	
	• Какую аккредитацию имеет лаборатория для испытания?	
	Включает ли проект деятельность в целом неприемлемую для финансирования со стороны МБРР?	Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
Подпись Подтверждающая		

подлинность информации, которая приводится в таблице	
--	--

**Приложение В: Форма для присвоения экологической категории**

<b>ЧАСТЬ 1: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ (заполняется ГУП)</b>				
<b>Категория предварительной оценки в соответствии с проектом</b>	<b>A</b>	<b>B +</b>	<b>B -</b>	<b>C</b>
<b>ПОЯСНЕНИЕ</b>				
<b>КОМПЛЕКСНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА</b>				
<b>Категория A</b>	<b>Не будет финансироваться в рамках проекта</b>			
<b>Категория B +</b>	<b>ОВОС, если МООС или уполномоченный им орган запрашивает ОВОС</b>			
<b>Категория B -</b>	<b>Фактический План ООС вместе с необходимыми лицензиями и ПБМ План ООС или контрольный список вопросов для Плана ООС</b>			
<b>Категория C</b>	<b>Без проведения комплексной экологической проверки</b>			
<b>Окончательное решение о проведении экологической оценки</b>				
<b>Требуется дополнительная информация</b>				

## Приложение С: Охват ОВОС для проектов, которые требуют полной ОВОС в соответствии с решением МООС или уполномоченного им органа

Отчет об экологической оценке должен включать в себя следующие элементы (не обязательно в указанном порядке):

- (a) *Резюме.* Кратко обсуждаются значимые выводы и рекомендуемые действия.
- (b) *Политические, правовые и административные условия.* Обсуждение политических, правовых и административных условий, в рамках которых проводится экологическая оценка. Здесь объясняются экологические требования любых софинансирующих организаций. Указываются соответствующие международные экологические соглашения, в которых страна является участницей.
- (c) *Описание проекта.* Кратко описывается предлагаемый проект и его географический, экологический, социальный и временной контекст, включая любые инвестиции вне участка, которые могут потребоваться (например, специально отведенные трубопроводы, подъездные пути, электростанции, водоснабжение, жилье и сырьевые и продуктовые и хранилища). Указывает на необходимость для любого плана переселения или плана развития коренного народа. Обычно включает в себя карту, показывающую участок проекта и область влияния проекта.
- (d) *Исходные данные.* Оценивает размеры исследуемой территории и описывает соответствующие физические, биологические и социально-экономические условия, в том числе любые ожидаемые изменения до начала реализации проекта. Также учитывает текущие и предлагаемые мероприятия по развитию в рамках территории проекта, но не связанных непосредственно с проектом. Данные должны быть связаны с решениями о месте проекта, устройстве, функционировании, или мерами по смягчению. Данный раздел указывает точность, надежность и источники данных.
- (e) *Воздействие на окружающую среду.* Прогнозирует и оценивает вероятные положительные и отрицательные воздействия проекта, в количественном выражении, насколько это возможно. Определяет меры по смягчению последствий и любых остаточных негативных последствий, которые не могут быть смягчены. Исследует возможности для оздоровления окружающей среды. Определяет и оценивает степень и качество имеющихся данных, ключевых пробелов в данных и неопределенности, связанных с прогнозами, и определяет темы, которые не требуют дополнительного внимания.
- (f) *Анализ альтернатив.*<sup>3</sup> Систематически сравнивает возможные альтернативы для предполагаемого места реализации проекта, технологии, устройства и функционирования - в том числе ситуации «без проекта» - с точки зрения их потенциального воздействия на окружающую среду; осуществимость смягчения последствий; их капитальных и текущих издержек; пригодности в местных условиях; и институциональных, учебных и мониторинговых требований. Для каждого из вариантов, определяется количественная оценка воздействия на окружающую среду, насколько это возможно, и придается экономическая ценность где это целесообразно. Утверждает основу для выбора конкретного предлагаемого устройства проекта и обосновывает рекомендуемые уровни выбросов по проекту и подходы к профилактике и борьбе с загрязнением.
- (g) *План управления мероприятиями по охране окружающей среды (План ООС).* Охватывает меры по смягчению последствий, мониторингу и институциональному укреплению;
- (h) *Приложения*
- (i) Список составителей Отчета об экологической оценке - частных лиц и организаций.

- (ii) Литература - письменные материалы, опубликованные и неопубликованные, использованные при подготовке исследования.
- (iii) Запись межведомственных и консультативных совещаний, в том числе консультаций предназначенных для сбора обоснованных мнений людей подвергшихся воздействию проекта и местных неправительственных организаций (НПО). Запись описывает любые способы, помимо консультаций (например, обследования), которые были использованы для получения мнений заинтересованных групп и местных НПО.
- (iv) Таблицы, представляющие соответствующие данные, указанные или обобщенные в основном тексте.
- (v) Список связанных отчетов (например, план переселения или план развития коренных народов).

## **Приложение D: Шаблон для составления Плана управления мероприятиями по охране окружающей среды**

1. План управления мероприятиями по охране окружающей среды (План ООС) состоит из набора мер по смягчению, мониторингу и организационных мер, которые необходимо принять в ходе реализации и эксплуатации для устранения негативных экологических и социальных последствий, смещения их, или уменьшения их до приемлемого уровня. Такой План также включает в себя действия, необходимые для реализации этих мер <sup>1</sup> Планы ООС являются важнейшими элементами отчетов экологической оценки для проектов категории А; для многих проектов категории В экологическая оценка может потребовать составления только Плана ООС. Для подготовки Плана ООС заемщик и его команда разработчиков экологической оценки (а) определяют набор решений в отношении потенциально неблагоприятных последствий; (б) определяют требования для обеспечения того, чтобы эти решения были эффективными и своевременными; и (в) описывают способы удовлетворения этих требований. <sup>2</sup> Более конкретно, План ООС включает в себя следующие компоненты.

### *Меры по смягчению последствий*

2. План экологического управления идентифицирует возможные и экономически эффективные меры, которые могут снизить потенциально значительные негативные воздействия на окружающую среду до приемлемого уровня. План включает в себя компенсационные меры, если меры по смягчению последствий не представляются возможными, экономически эффективными или достаточными. В частности, План ООС:

- (а) определяет и обобщает все ожидаемые значительные негативные воздействия на окружающую среду (в том числе влияющие на представителей коренных народов или ведущих к принудительному переселению);
- (б) описывает - с техническими деталями - каждую меру смягчения, в том числе по типу воздействия, к которому она относится и условиям, при которых она требуется (например, непрерывная или на случай непредвиденных обстоятельств), в том числе с устройством, описанием оборудования и рабочих процедур при необходимости;
- (с) оценивает любые потенциальные экологические последствия этих мер; и
- (d) обеспечивает связь с любыми другими планами по смягчению последствий (например, для принудительного переселения, коренных народов, или относительно объектов представляющих культурную ценность) требуемых для проекта.

### *Мониторинг*

3. Мониторинг окружающей среды в ходе реализации проекта предоставляет информацию о ключевых экологических аспектах проекта, в частности экологических последствий проекта и эффективности мер по смягчению последствий. Такая информация позволяет заемщику и Банку оценить успех смягчения в рамках контроля за проектом, и позволяет проводить корректирующие действия по мере необходимости. Поэтому План ООС устанавливает цели мониторинга и определяет тип мониторинга, в увязке с оценкой воздействия в рамках отчета по экологической оценке и смягчающих мер, описанных в Плане ООС. В частности, в разделе Плана ООС о мониторинге обеспечивается (а) конкретное описание и технические детали мер контроля, в том числе измеряемых параметров, методов, которые будут использоваться, мест отбора проб, периодичности измерений, пределов обнаружения (в случае необходимости), и определения пороговых значений, которые будут сигнализировать о необходимости

корректирующих действий; а также (б) процедуры мониторинга и отчетности в целях (i) обеспечения раннего обнаружения условий, которые требуют особых мер по смягчению последствий, и (ii) предоставления информации о ходе и результатах смягчения.

#### *Развитие потенциала и обучение*

4. Для поддержки своевременного и эффективного осуществления компонентов экологического проекта и мер по смягчению последствий, План ООС основывается на отмечаемых в Экологической наличии, роли и возможностях экологических подразделений на местном уровне или на уровне учреждений и министерств.<sup>3</sup> При необходимости, в рамках Плана ООС рекомендуется создание или расширение таких подразделений и обучение персонала, что позволит осуществление рекомендаций экологической оценки. В частности, в рамках Плана ООС обеспечивается конкретное описание институциональных механизмов, т.е. кто отвечает за проведение мер, смягчающих воздействие, и мер мониторинга (например, для работы, надзора, исполнения, мониторинга реализации, мер по исправлению положения, финансирования, отчетности и обучения персонала). Для укрепления потенциала экологического менеджмента в органах, ответственных за реализацию проекта, большинство Планов ООС охватывают один или несколько из следующих дополнительных вопросов: (а) программы технической помощи, (б) закупку оборудования и материалов, а также (в) организационные изменения.

#### *График реализации проекта и смета расходов*

5. Для всех трех аспектов (смягчение, мониторинг и развитие потенциала), План ООС описывает (а) график реализации мер, которые должны быть осуществлены в рамках проекта, поэтапного и согласованного с планами осуществления всего проекта; и (б) капитальные и текущие затраты, оценки и источники средств для реализации Плана ООС.

Эти данные также интегрированы в общие таблицы стоимости проекта.

#### *Интеграция Плана ООС в Проект*

6. Решение заемщика приступить к проекту, и решение Банка о его поддержке,

основываются частично на ожидании того, что План ООС будет выполняться эффективно. Следовательно, Банком предполагается, что план будет конкретен в своем описании отдельных мер по смягчению и мониторингу, а также передачи его институциональных обязанностей, а также он должен быть интегрирован в общее планирование, проектирование, бюджет и реализацию проекта. Такая интеграция достигается путем установления Плана ООС в рамках проекта, так что финансирование и контроль по плану будут осуществляться наряду с другими компонентами.

ПЭУ будет содержать следующие разделы:

#### 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ И ПРОЕКТНОМ УЧАСТКЕ

## 1.1. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Наименование проекта

Место реализации проекта

Цель проекта

Охват проекта и сфера его деятельности

## 1.2. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Национальное законодательство

## 1.3. СОСТОЯНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРОЕКТУ И НАЛИЧИЕ РАЗРЕШЕНИЙ

Право собственности на землю или объект

Вид документа или разрешения

## 2. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (СОСТОЯНИЕ БАЗОВОЙ ЛИНИИ)

Общее описание среды на участке проекта

Физическая среда

Социально-культурная среда

## 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

## 4. ПЛАН ПО СМЯГЧЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ И МОНИТОРИНГУ

### **План по смягчению последствий**

Этап строительства
--------------------

Мероприятие	Ожидаемое воздействие на окружающую среду	Предложенная мера по смягчению последствий	Ответственность за осуществление мер по смягчению последствий	Период реализации мер по смягчению последствий
1.				
2.				
...				
Этап работы проекта				
1.				
2.				
...				

### План мониторинга

Этап строительства				
Какой параметр должен контролироваться?	Где должен отслеживаться параметр мониторинга?	Как должен отслеживаться параметр мониторинга (что должно быть измерено и как)?	Когда параметр мониторинга должен отслеживаться (время и частота)?	Кем этот параметр должен отслеживаться (ответственность)?
1.				

2.				
...				
Этап работы проекта				
1.				
2.				
...				

## **Приложение Е: Список контрольных вопросов Плана ООС для проектов восстановительных работ**

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

#### **КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ**

**для небольших проектов по реконструкции и восстановлению**

---

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

Предполагается, что при выполнении субпроектов 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 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 строительным работам в рамках Проекта повышения качества и доступности образования будет осуществляться в три этапа:

- 1) *Этап определения объема работ.* На данном этапе отбираются объекты (например, школы) для проведения работ по восстановлению, расширению и (или) строительству 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 ГУП.

<b>ЧАСТЬ 1: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ АСПЕКТЫ</b>				
Страна	Казахстан			
Название проекта	Проект по стимулированию продуктивных инноваций			
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</b>				
Название объекта				
Описание месторасположения объекта			Приложение 1: Карта участка [ ] Да [ ] Нет	
Кто владелец земельного участка?				
Географическое описание				

<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	
<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.

<b>ЧАСТЬ 2: ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО / СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ</b>			
Будут ли на объекте проводиться следующие виды работ?	<b>Работы</b>	<b>Статус</b>	<b>Дополнительные ссылки</b>
	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>1</sup>	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>Е</b> ниже
F. Опасные или токсичные материалы <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>Ф</b> ниже
G. Воздействие на леса и (или) охраняемые территории	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>Г</b> ниже
H. Обращение с медицинскими отходами, их сбор и утилизация	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>Н</b> ниже
I. Безопасность движения транспорта и пешеходов	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	см. Раздел <b>И</b> ниже

РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
<b>А.</b> 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>
<b>В.</b> Общие восстановительные и (или) строительные работы	Качество воздуха	<p>(a) Использование желобов для спуска строительного мусора во время демонтажных работ внутри помещений выше первого этажа.</p> <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>

<sup>1</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>2</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
		<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 пределы участка и повышению мутности близлежащих ручьев и рек.</p>
	Сбор и утилизация отходов	<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>
<b>С.</b> 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 очистки сточных вод.</p> <p>(c) Будет проводиться мониторинг новых систем очистки сточных вод (до/после).</p>
<b>Д.</b> Историческое здание (-я)	Культурное наследие	<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>

РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
		(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.
Е. Приобретение земельного участка	План/схема приобретения земли	(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. (b) Будет реализован утвержденный план/схема приобретения земли (если требуется по проекту).
F. Токсичные материалы	Сбор и утилизация асбеста	(a) Если на участке проекта есть асбест, его нужно четко маркировать как опасный материал. (b) По возможности асбест будет помещен в соответствующие герметичные контейнеры, чтобы свести к минимуму его воздействие. (c) Прежде чем удалять асбест (если удаление необходимо), он будет обработан увлажняющим составом в целях уменьшения образования асбестовой пыли. (d) К работе с асбестом будут допускаться квалифицированные опытные специалисты. (e) Если возникнет необходимость во временном хранении асбестосодержащих материалов, все отходы должны помещаться в надежные закрытые контейнеры, снабженные соответствующей маркировкой. (f) Удаленный асбест не подлежит повторному использованию.
	Сбор и утилизация токсичных/опасных материалов	(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. (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.
G. Воздействие на леса и (или) охраняемые территории	Меры защиты	(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. (b) Если вблизи работ растут большие деревья, необходимо поставить указатели, соорудить ограду, обеспечить защиту корневой системы и предотвратить какие-либо повреждения. (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.

РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
		(d) Не допускается использование прилегающих территорий, в особенности охраняемых территорий, для резервных выемок грунта, временных карьеров и свалок отходов.
Н. 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 использованные расходные материалы, человеческие ткани и жидкости) отдельно от других отходов;</li> <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 выполнения							
На этапе надзора							

**Приложение F: План ООС в отношении материалов**

**ПЛАН ООС В ОТНОШЕНИИ МАТЕРИАЛОВ**

Бенефициар субпроекта	
<b>НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА</b>	
Объем работ по проекту – описание проекта	
Организационная поддержка проекта/надзор за реализацией проекта	
Какое потенциальное воздействие на окружающую среду может иметь проект?	
<b>ИСПЫТАНИЯ / ИССЛЕДОВАНИЯ / МОНТАЖ</b>	
Опишите этап испытаний	
Предусмотрено ли образование особых отходов в ходе исследовательского проекта (укажите ниже)?	
Да _____ Нет _____	
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.]	
Да _____ Нет _____	
Опасные биологические отходы [жидкости организма, кровь, органы, ткани, чашки для культивирования, предметные стекла для микробиологических исследований, покровные стекла и т.д. ]	
Да _____ Нет _____	
Радиоактивные отходы [твердые, жидкие и газообразные отходы, загрязненные радионуклидами и радиоизотопами]	
Да _____ Нет _____	

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.]	
Да _____ Нет _____	
Проведение испытаний на животных	
Да _____ Нет _____	
Использованная вода	
Да _____ Нет _____	
Токсичные вещества	
Да _____ Нет _____	
Выбросы в атмосферу	
Да _____ Нет _____	
Прочее (опишите)	
Да _____ Нет _____	
<b>РАЗРЕШЕНИЯ</b>	
Какие разрешения необходимо получить для подготовки проекта и/или проведения испытаний? <sup>3</sup>	

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.

<sup>3</sup> 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 <sup>4</sup> , соответствующий материалу /химическому веществу <sup>5</sup>	Является ли материал опасным в соответствии с законом о химических веществах?	Укажите категорию материала согласно Закону о химических веществах (воспламеняющееся, токсичное и т.п.)
		Да/Нет	

<sup>4</sup> Номер Химической реферативной службы

<sup>5</sup> Паспорта безопасности материалов должны прилагаться к окончательной документации


<b>РАБОТЫ</b>	<b>ПАРАМЕТР</b>	<b>КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ</b>
	Сбор и утилизация отходов	<p>(f) Для всех основных видов строительных отходов, образующихся при строительных и демонтажных работах, будут установлены места сбора и маршруты вывоза.</p> <p>(g) Сбор и вывоз строительного мусора будет осуществляться специализированными лицензированными предприятиями.</p> <p>(h) Для подтверждения надлежащего сбора и утилизации в соответствии с проектом будет осуществляться учет вывоза мусора.</p> <p>(i) Во всех случаях, когда это возможно, подрядчик обеспечит вторичное использование и переработку подходящих и стойких материалов (за исключением асбеста).</p>
	Сбор и утилизация токсичных/опасных материалов	<p>(e) 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.</p> <p>(f) Контейнеры с опасными веществами должны помещаться в герметично закрываемые емкости во избежание утечек и выщелачивания.</p> <p>(g) Транспортировка отходов будет осуществляться специализированными лицензированными перевозчиками с утилизацией на установленных объектах.</p> <p>(h) Краски с токсичными компонентами или растворителями или краски на свинцовой основе</p>

РАБОТЫ	ПАРАМЕТР	КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ ПО МЕРАМ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ
		использоваться не будут. (i) Все используемые материалы должны быть идентифицированы, соответствующие паспорта безопасности материалов распечатаны.

Этап монтажа и испытаний				
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.				
2.				
...				

## **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 противошумных 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><b>1. Выбросы в атмосферу</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для персонала лабораторий будут проведены 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 сточных вод (например, предварительная очистка с применением нейтрализующих материалов и т.п.)</li> <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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Будет проводиться периодическое техобслуживание канализационной системы.</li> <li>• Периодически будут проверяться лабораторные процедуры на предмет их соответствия нормативным требованиям.</li> <li>• Будут проводиться регулярные тренинги по минимизации сточных вод.</li> </ul>

	методам минимизации и управления процессом отвода сточных вод.	
<b>3. Опасные и радиоактивные отходы</b>	<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>
<b>4. Обращение с опасными химическими веществами</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Будет проводиться периодическая оценка воздействия химических веществ. Все работники будут проходить периодические медосмотры.</li> <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,</li> </ul>

	<p>радиоактивного излучения будут закуплены и в дальнейшем будут использоваться при работе с радиоактивными веществами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Надлежащие процедуры локализации утечек будут разработаны для разных видов опасных материалов.</li> <li>• Для всех работников будет организован тренинг по оказанию первой медицинской помощи.</li> <li>• Для персонала лаборатории будет проведен тренинг по обращению с опасными химическими веществами. Будет организована программа подготовки инструкторов.</li> </ul>	<p>учетные записи будут периодически проверяться ответственным работником лаборатории.</p>
<p><b>5. Хранение опасных химических веществ</b></p>	<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>
<p><b>6. Утилизация опасных химических веществ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опасные химические вещества/отходы будут отделяться на месте их получения, подвергаться надлежащей обработке и храниться в отдельном контейнере.</li> <li>• Будет определена надлежащая система</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Местные природоохранные органы будут осуществлять периодический мониторинг процедур по обработке и утилизации отходов (подлежит согласованию).</li> </ul>

	<p>сбора и утилизации отходов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для персонала лаборатории будет организовано обучение по процедурам сбора и утилизации отходов.</li> </ul>	
<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 Н: Руководство по материалам, содержащим следы радиоактивных веществ, биологическим агентам и проблемам этического характера**

Работа с субпроектами, связанными с биологическими и радиологическими опасностями, а также с проблемами этического характера

Поддерживаемые проектом исследовательские работы могут включать научные, медицинские или фармакологические исследования, связанные с биологическими и радиологическими опасностями (материалами, содержащими следы радиоактивных веществ), а также с испытаниями на животных.

**Биологические агенты** потенциально могут привести к заболеваниям или травмам в результате однократного острого воздействия или хронического повторного воздействия. Для наиболее эффективного предотвращения биологических опасностей следует осуществлять следующие меры:

- Если характер вида деятельности позволяет этого, необходимо избегать использования каких-либо вредных биологических агентов и заменить их агентом, который, при нормальных условиях использования, не опасен или менее опасен для работников. Если использования вредных агентов нельзя избежать, должны быть предприняты меры предосторожности для того, чтобы максимально уменьшить риск воздействия и удерживать уровень такого риска ниже установленных и признанных на международном уровне пределов воздействия.
- Рабочие процессы, инженерно-технические работы и административные контроли должны разрабатываться, поддерживаться и управляться таким образом, чтобы избежать или минимизировать высвобождение биологических агентов в производственную среду. Численность работников подвергаемых или потенциально подвергаемых воздействию должна быть сокращена до минимума.
- Работодатель должен проверить и оценить существующее и предполагаемое наличие биологических агентов на рабочем месте и предпринять надлежащей меры безопасности, внедрить программы контроля, обучения и проверки знаний.
- Меры по устранению и контролю факторов риска, связанных с существующими и предполагаемыми биологическими агентами на рабочем месте, должны разрабатываться, осуществляться и поддерживаться в тесном сотрудничестве с местными органами здравоохранения и в соответствии с признанными международными стандартами.

Во всех случаях работодатель должен поощрять и обеспечивать соблюдение высокого уровня гигиены и личной защиты. Работа, связанная с биологическими агентами должна выполняться только теми людьми, которые получили специальное, поддающееся проверке, обучение по работе с и контролю таким материалов.

Лаборатории, подавшие заявки на получение поддержки в рамках Проекта, должны представить, в дополнение к соответствующим официальным документам, следующее:

- **Тип и количество используемого биологического агента**
- **Лицензия на использование биологического агента**
- **Описание мер применяемых при обращении с такими материалами, особенно методов утилизации**
- **Описание мер применяемых при хранении и обработке**
- **Прочие документы и информация определенные национальным законодательством**

**Радиационное воздействие** может привести к потенциальному дискомфорту, травмам или тяжелым заболеваниям у работников. Стратегии предотвращения и контроля включают следующее:

- Рабочие зоны подверженные производственному и/или природному ионизирующему излучению, должны быть определены и управляться в соответствии с признанными международными стандартами безопасности и рекомендациями.
- Предельно допустимые эффективные дозы

Воздействие	Работники (минимальный возраст 19 лет)	Стажеры и студенты (16-18 лет)
Средняя годовая эффективная доза на протяжении 5 лет подряд	20 мкЗв/год	
Эффективная доза воздействия в течение одного года	50 мкЗв/год	6 мкЗв/год
Эквивалентная доза воздействия на хрусталик глаза	150 мкЗв/год	50 мкЗв/год
Эквивалентная доза воздействия на конечности (руки, ноги) или кожу	500 мкЗв/год	150 мкЗв/год

Как в случае ионизированной, так и в случае неионизированной радиации, наиболее предпочтительным методом контроля воздействия является ограждение и ограничение радиационного источника.

Лаборатории, подавшие заявки в рамках Проекта, должны представить, в дополнение к соответствующим официальным документам, следующее:

- **Тип и количество используемого материала, содержащего следы радиоактивных веществ**
- **Лицензия на использование материала, содержащего следы радиоактивных веществ**
- **Описание мер, применяемых при обращении с такими материалами, особенно методов утилизации**
- **Описание процесса закупки таких материалов**
- **Описание мер применяемых при хранении и обработке**
- **Прочие документы и информация, определенные национальным законодательством**

**Проблемы этического характера**, с которыми могут столкнуться фармацевтические институты или институты биотехнологии, потенциально сложны и зависят в значительной степени от деятельности учреждения. Эти проблемы могут включать в себя испытания на животных;

Рекомендуемые управленческие подходы в сфере биоэтики включают в себя:

- Тщательно отработанные механизмы этики, включая соответствующие обязательства руководства; соблюдение этики всеми работниками; доступ к и использование внешних экспертных знаний (например, консультанты и консультативные советы); внутренние механизмы обучения и отчетности; программы коммуникаций с поставщиками и внешними заинтересованными сторонами; и механизмы оценки и учета;
- Приверженность принятым на международном уровне этическим принципам, применимым к генетическим исследованиям, клиническим испытаниям, проводимым с привлечением людей и любые другие действия содержащие критические биоэтические проблемы;

Лаборатории, подавшие заявки в рамках Проекта, должны представить, в дополнение к соответствующим официальным документам, следующее:

- **Разновидность и число подопытных животных**
- **Лицензия на использование подопытных животных**
- **Описание мер применяемых при обращении с подопытными животными, особенно методов их захоронения**
- **Описание процесса закупки подопытных животных**
- **Описание мер применяемых при содержании и обращении с подопытными животными**
- **Прочие документы и информация, определенные национальным законодательством**

## **Приложение I. Выдержки из казахстанского национального законодательства касательно: материалов, содержащих следы радиоактивных веществ, мутагенных, канцерогенных веществ и проблем этического характера**

В соответствии со Статьей 13 Закона РК о Лицензировании наличие лицензии требуется для занятия следующими видами деятельности: обращение с радиоактивными веществами, приборами и установками, содержащими радиоактивные вещества.

Данный вид деятельности включает следующие подвиды деятельности:

- использование радиоактивных веществ, приборов и установок, содержащих радиоактивные вещества;
- хранение радиоактивных веществ, приборов и установок, содержащих радиоактивные вещества;
- реализация радиоактивных веществ, приборов и установок, содержащих радиоактивные вещества.

Обращение с приборами и установками, генерирующими ионизирующее излучение.

Данный вид деятельности включает следующие подвиды деятельности:

- изготовление приборов и установок, генерирующих ионизирующее излучение;
- использование приборов и установок, генерирующих ионизирующее излучение;

### ***Выдержки из Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям» (2012 г.)***

Глава 11. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы в радиологической лаборатории и обеспечению радиологической безопасности

К работе с источниками излучения (персонал группы А) допускаются лица, не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний, после инструктажа и проверки знаний правилам безопасности. Результаты проверки знаний регистрируются в журнале

Радиологические лаборатории должны располагаться в отдельной части здания или на отдельных этажах, изолированно от других помещений. Помещения лаборатории подразделяется на грязную и чистую зоны и выделяются общие помещения для приема, дозиметрического контроля и распределения проб.

В грязной зоне размещаются: 1) помещение для подготовки, хранения и озонения проб; 2) радиохимического исследования; 3) помещение для дезактивации посуды, контейнеров, оборудования, белья и специальной одежды.

Между грязной и чистой зонами предусматривается санитарный пропускник.

В чистой зоне размещаются: 1) помещение для подготовки, хранения и озонения проб; 2) радиохимического исследования.

Рабочие помещения оборудуются боксами, камерами, каньонами или другим герметичным оборудованием.

Управление общими системами отопления, газоснабжения, сжатого воздуха, водопровода и групповые электрические щитки должны быть вынесены из рабочих помещений.

Работы, связанные с возможностью радиоактивного загрязнения воздуха (операции с порошками, упаривание растворов, работа с эманулирующими и летучими веществами) проводятся в вытяжных шкафах и на отдельных рабочих столах.

Ограничение поступления радионуклидов в рабочие помещения и окружающую среду обеспечивается использованием системы статических (оборудование, стены и перекрытия помещений) и динамических (вентиляция и газоочистка) барьеров.

Оборудование, инструменты и мебель закрепляются за помещениями каждой зоны и маркируются. Передача их из помещений одной зоны в другую допускается после радиационного контроля с заменой маркировки.

Доступ посторонних лиц к приборам, в состав которых входят калибровочные закрытые источники излучения, и устройствам, генерирующим ионизирующее излучение, не допускается. В лаборатории должна обеспечиваться сохранность источников ионизирующего излучения.

Источники, радиоактивные вещества, жидкие растворы солей радия, запаянные в стеклянные ампулы, альфа и бета эталоны принимаются в лабораторию и учитываются ответственным по приказу лицом и хранятся в сейфе.

В радиологической лаборатории должны соблюдаться следующие правила безопасности: 1) при работе с радиоактивными препаратами и загрязненными пробами используются манипуляторы, прикасаться к ним руками не допускается; 2) манипуляции с радиоактивными веществами, с загрязненными пробами проводятся на легко дезактивируемых поверхностях; 3) все работы с радиоактивно загрязненными пробами выполняются в перчатках, бахилах и специальной одежде; 4) при работах с радиоактивными веществами используются лотки и поддоны, выполненные из слабосорбирующих материалов, покрытые пластиковыми пленками, фильтровальной бумагой и другими материалами разового пользования; 5) переливание, выпаривание, пересыпание радиоактивных веществ, загрязненных проб, а также другие операции, при которых возможно поступление радиоактивных веществ в воздух, проводятся в вытяжных шкафах. Вентиляция в шкафах включается до начала работы, скорость воздуха в рабочих проемах должна быть не менее 1,0 м/сек; 6) по окончании работы с радиоактивными веществами сотрудники тщательно промывают руки теплой водой с мылом, после чего проводится дозиметрическая проверка чистоты рук. При выходе из лаборатории снятые перчатки, бахилы, спецодежда направляются в специальную прачечную; 7) после исследования проб с радиоактивным загрязнением все жидкие или твердые отходы собирают в специальную тару. Использованная лабораторная посуда тщательно промывается проточной водой и обрабатывается дезактивирующими растворами (5 % раствор лимонной кислоты, 10 % раствор соляной или азотной кислот), затем снова промывается проточной водой. После тщательной очистки и мытья посуда высушивается в сушильном шкафу. Дезактивация посуды проводится под радиационным контролем; 8) во всех помещениях ежедневно проводится влажная уборка.

Радиоактивные вещества, пробы с повышенным содержанием радиоактивных веществ, при хранении которых возможно выделение радиоактивных газов, паров или аэрозолей, хранятся в вытяжных шкафах, боксах, камерах в закрытых сосудах, выполненных из несгораемых материалов.

Стеклянные емкости, содержащие радиоактивные жидкости, помещаются в металлические или пластмассовые сосуды.

Для сбора и транспортирования отходов применяются: 1) для твердых радиоактивных отходов контейнеры, пластиковые или бумажные мешки; 2) для жидких радиоактивных отходов контейнеры и специальные цистерны.

На наружной поверхности контейнеров наносится знак радиационной опасности и закрепляется бирка с указанием вида радиоактивного отхода, их радионуклидный состав и активность.

Для дезактивации контейнеров, инструментов, посуды, оборудования выделяется специальное помещение. Дезактивация проводится под радиационным контролем.

Для временного хранения и выдержки радиоактивных отходов выделяются и оборудуются специальные помещения, отвечающие требованиям действующих нормативных правовых актов.

В грязной и чистой зонах проводится дозиметрический контроль рабочего места и индивидуальный дозиметрический контроль персонала с регистрацией результатов в журнале. При работе с пробами, в грязной зоне, должны выполняться три основных правила защиты: защита «временем», «расстоянием», «экранированием».

При выявлении отклонений в состоянии здоровья, препятствующих продолжению работы с радиоактивными веществами, эти лица временно или на постоянно переводятся на работу вне контакта с источниками ионизирующего излучения.

В лаборатории должен находиться аварийный запас дезактивирующих средств.

***Выдержки из Государственного стандарта РК СТ РК1613-2006 «Надлежащая лабораторная практика»***

Исследовательская лаборатория должна, как минимум, иметь:

- отдел фармацевтических исследований и приготовления проб;
- отдел для манипуляций и содержания лабораторных животных;
- отдел гарантий качества или сотрудника, контролирующего качество проведения доклинических (неклинических) исследований.

Отдел фармацевтических исследований и приготовления проб, как минимум, должен иметь следующие помещения: для хранения исследуемых материалов в различных условиях; хранения контрольных образцов; весовую; приготовления проб; хранения приготовленных проб; контроля качества приготовленных проб; моечную; для сотрудников (оформление документации); комнаты для переодевания.

Настоящий стандарт требует обеспеченности соответствующими условиями и оборудованием для проведения исследований. Условия должны предотвращать переполненность помещений персоналом и оборудованием, совмещение разных видов работ в одном помещении, перекрест между проектами и обеспечивать соблюдение соответствующих требований к охране труда.

Надлежащая лабораторная практика требует стабильного и адекватного обеспечения водой, электроэнергией и воздухообмена.

***Выдержка из Санитарных правил РК №8.01.004.97 по устройству, оборудованию и содержанию экспериментально-биологических клиник (вивариев)***

Помещения-секции для содержания животных изолируются от других помещений клиники (вивария). В обязательный состав помещения клиники (вивария) входят: а) секции для экспериментальных животных; б) секции для карантинирования и адаптации вновь поступающих животных; в) секции - изоляторы, предназначенные для содержания подозрительных по инфекционным заболеваниям животных или заведомо больных животных, уничтожение которых по условиям эксперимента нежелательно; г) операционная с предоперационной для экспериментальных работ, требующих особых условий (операции и т.д.); д) манипуляционная для изучения обменных процессов, взятия проб для анализов и т.д.; е) кормокухня; ж) дезинфекционно-моечное отделение; з) склад чистого (обеззараженного) запасного инвентаря: клеток, поилок и пр.; и) санитарный блок (душевая и туалет); к) бытовые помещения для обслуживающего персонала, включающие раздевалку; л) диагностический кабинет; м) служебный кабинет; н) холодильная камера для хранения трупов животных; о) в отдельно расположенном здании вивария - технический узел для кондиционеров, вентиляционных, электротехнических и других специальных установок.

**Управление отходами:**

***Выдержка из Государственного стандарта РК 1613-2006 «Надлежащая лабораторная практика»***

Обработка остатков исследуемого материала

Остатки исследуемого материала после окончания исследования утилизируют экологически чистым способом. Эту процедуру оформляют в виде отчета.

***Выдержки из Санитарных правил РК №8.01.004.97 по устройству, оборудованию и содержанию экспериментально-биологических клиник (вивариев)***

В течение периода карантина производится периодическая смена клеток (ванночек). По окончании карантина освободившиеся клетки и инвентарь передаются в дезинфекционно-моечное отделение.

Чистка и мойка клеток и другого инвентаря из карантинных секций может производиться в общем дезинфекционно-моечном отделении вивария только после предварительного обеззараживания. Отходы также должны обеззараживаться или сжигаться. Методы дезинфекции, дезинсекции и режим автоклавирувания устанавливается в каждом конкретном случае в зависимости от специфики работы учреждения.

Чистка клеток осуществляется ежедневно. При этом загрязненная подстилка и прочие отходы из клеток собираются в специальные металлические бачки с крышками. Бачки плотно закрываются и передаются в дезинфекционно-моечное отделение.

Условия сбора, хранения, вывоза (или утилизации) отходов (подстилки, навоза, остатков корма и т.д.) должны быть определены в каждом конкретном случае по согласованию с местными органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы. При работе с инфицированным материалом необходимо производить обезвреживание отходов с помощью автоклавирования или обработки дезинфицирующими растворами.

### **Приложение 1. Правила гуманного обращения с лабораторными животными**

Многие медицинские и научно-исследовательские институты используют различные виды животных для проведения экспериментальных работ. В ряде случаев эксперименты, как острые, так и хронические проводятся хирургическими или другими методами, которые вызывают резкие болевые ощущения у подопытных животных.

Ни с физиологической точки зрения, ни с точки зрения гуманности это не может быть оправдано. Всякое болевое раздражение вызывает глубокую перестройку многих функций эндокринной, сосудистой систем и т.д., что влияет на получаемые в опыте результаты и не учитывается в подавляющем большинстве случаев экспериментаторами.

Это является основанием для обязательного анестезирования животных перед и в процессе эксперимента.

В тех случаях, когда предполагается хирургическое вмешательство или проведение эксперимента с болевым раздражением, анестезия должна проводиться до привязывания животного к станку.

Расчет анестезирующего вещества должен проводиться на килограмм или грамм веса животного. Название вещества и его количество необходимо фиксировать не только в протоколе опыта, но и в специальной карте.

В ходе эксперимента, когда он оказывается более длительным, чем рассчитывалось первоначально, обязательно добавочное введение анестезирующих веществ.

При окончании острого опыта, если он заканчивается гибелью животного, экспериментатор обязан умертвить животное до окончания действия анестезирующего вещества.

После окончания хирургического вмешательства животное должно переноситься в послеоперационное помещение на специальных носилках, исключающих возможность смещения тканей, расхождения швов и т.д.

Если в послеоперационном периоде у животного могут возникнуть болевые ощущения, экспериментатор должен предусмотреть **эту возможность и назначить обезболивающие препараты**.

### **Обучение и квалификация:**

#### ***Выдержки из Государственного стандарта РК 1613-2006 «Надлежащая лабораторная практика»***

Компетенцию персонала подтверждают документально: дипломами, сертификатами, свидетельствами об обучении.

Управление персоналом направлено на создание всеобъемлющих и наиболее благоприятных условий проведения исследования.

Настоящий стандарт требует соответствующей компетенции персонала (образования, опыта, тренингов), необходимой для осуществления своих функций. Компетенцию персонала отражают в должностных инструкциях, записях о тренингах, резюме исследователя. Эти документы вводят в СОП, регулярно пересматривают, контролируют при аудите, проводимом отделом гарантий качества.

На всех сотрудников должны быть составлены должностные инструкции. В должностных инструкциях отражают следующее:

- минимальный обязательный стаж;

- занимаемую должность;
- область обязательной ответственности (количество обязанностей).

На каждого исследователя доклинических исследований должно быть составлено резюме исследователя.

Процедура составления этого документа гарантирует: а) деятельность всего персонала в стандартном согласованном формате; б) обеспечение современного уровня исследований; в) оформление материалов на требуемых языках (казахском, русском и, если необходимо, на английском языке); г) тщательное хранение всех данных с целью быстрого восстановления в будущем.

Исследовательская лаборатория обязана вести записи текущего положения дел в части обучения и опыта работы. Систему обучения описывают в СОП.

Этот документ содержит процедуры: а) назначения лиц, ответственных за обучение с конкретным указанием их обязанностей; б) утверждения учебных курсов, программ обучения и преподавателей; в) обучения перед выполнением нового исследования; г) пересмотра и обновления учебных курсов; д) оформления обучения; е) допуска персонала к работе после обучения.

Учебные программы утверждает руководитель лаборатории или руководитель отдела гарантии качества.

Записи о требованиях к обучению и его прохождении вносят в должностные инструкции и резюме исследователя.

## **Приложение Ж: Национальное законодательство по ОВОС**

Выдержки из главы 6 Экологического кодекса Республики Казахстан о требованиях к Оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС)

### **Статья 36. Обязательность оценки воздействия на окружающую среду**

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без оценки воздействия на нее. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

Оценке воздействия на окружающую среду подлежит перспективная деятельность проектируемых объектов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Заказчик (инициатор) и разработчик проектов обязаны учитывать результаты проведенной оценки воздействия на окружающую среду и обеспечивать принятие такого варианта, который наносит наименьший вред окружающей среде и здоровью человека.

### **Статья 37. Стадии оценки воздействия на окружающую среду**

Оценка воздействия на окружающую среду осуществляется последовательно с учетом стадий градостроительного и строительного проектирования, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

Стадия 1. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду

Стадия 2. Оценка воздействия, выполняемая в целях полного и комплексного анализа возможных эффектов реализации проекта или дальнейшего осуществления хозяйственной и иной деятельности, обоснования альтернативных вариантов и разработки плана (программы) управления охраной окружающей среды;

Стадия 3. Раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта, содержащий технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

### **Статья 38. Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду**

Оценка воздействия на окружающую среду для I категории хозяйственной и иной деятельности в соответствии со статьей 40 настоящего Кодекса осуществляется физическими и юридическими лицами, получившими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду обеспечивает заказчик (инициатор) планируемой деятельности.

Физические и юридические лица, осуществляющие разработку оценки воздействия на окружающую среду, несут ответственность перед заказчиком за достоверность, полноту и качество полученных результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с договором.

Заказчик несет ответственность за достоверность представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов оценки воздействия на окружающую среду. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

**Статья 39.** Виды воздействий, подлежащих учету в процессе оценки воздействия на окружающую среду: 1) прямые воздействия - воздействия, непосредственно оказываемые основными и сопутствующими видами планируемой деятельности в районе размещения объекта; 2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые вызываются опосредованными (вторичными) факторами, возникающими вследствие реализации проекта; 3) кумулятивные воздействия - воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно прогнозируемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на: 1) атмосферный воздух, за исключением воздействия выбросов парниковых газов; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земельные ресурсы и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем; 9) состояние здоровья населения; 10) социальную сферу (занятость населения, образование, транспортную инфраструктуру).

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

**Статья 40.** Классификация объектов оценки воздействия на окружающую среду по значимости и полноте оценки

Хозяйственная и иная деятельность, для которой осуществляется оценка воздействия на окружающую среду, по значимости и полноте оценки разделяется на 4 категории - I, II, III, IV.

К I категории относятся виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных.

К II категории относятся виды деятельности, относящиеся к 3 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также добыча общераспространенных полезных ископаемых, все виды лесопользования и специального водопользования.

К III категории относятся виды деятельности, относящиеся к 4 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

К IV категории относятся виды деятельности, относящиеся к 5 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также все виды использования объектов животного мира, за исключением любительского (спортивного) рыболовства и охоты.

Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, являются неклассифицируемыми.

Дифференцированные требования к проведению оценки воздействия на окружающую среду объектов разных категорий устанавливаются инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду.

**Статья 41.** Документация оценки воздействия на окружающую среду

Документация по оценке воздействия на окружающую среду включает в себя:

- 1) реквизиты заказчика хозяйственной и иной деятельности;
- 2) ходатайство (заявление) с обоснованием необходимости реализации планируемой деятельности, обоснование инвестиций, технико-экономическое обоснование (проект), утверждаемую часть рабочего проекта, пояснительную записку;
- 3) описание состояния компонентов окружающей среды до реализации деятельности либо на текущий момент;
- 4) описание проекта, включая: а) цели и количественные характеристики всего проекта и требования к району размещения на период стадий строительства и эксплуатации; б) основные характеристики производственных процессов, включая тип и количество используемых материалов и оборудования с указанием возможных видов воздействия планируемой деятельности на элементы окружающей среды с объемами и ингредиентным составом эмиссий в окружающую среду, потребляемого сырья и изымаемых ресурсов;
- 5) анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам;
- 6) информацию об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта;
- 7) описание возможных воздействий деятельности на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономические условия;
- 8) неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;
- 9) оценку экологических рисков и рисков для здоровья населения;

- 10) описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу;
- 11) проектные нормативы эмиссий в окружающую среду и нормативы изъятия природных ресурсов;
- 12) обоснование программы производственного экологического контроля;
- 13) эколого-экономическую оценку проекта с учетом возможных рисков и возмещения нанесенного ущерба;
- 14) материалы по учету общественного мнения, оформленные протоколами и содержащие выводы по результатам общественного обсуждения экологических аспектов планируемой деятельности;
- 15) указание на любые трудности и недостаток информации при проведении оценки воздействия на окружающую среду;
- 16) основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду заказчиком (инициатором) планируемой деятельности подготавливается и представляется заявление об экологических последствиях планируемой или осуществляемой деятельности, служащее основанием для подготовки решения о допустимости ее реализации.

Полнота содержания документации на каждой из стадий оценки воздействия на окружающую среду определяется инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду.

## **Приложение К: ПРОТОКОЛ КОНСУЛЬТАЦИЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ**

Чтобы быть обновлены после консультации