МИНИСТРЕСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЭКОЛОГИИ И

ТЕХНИЧЕСКОГО НАДЗОРА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОТДЕЛ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ

ПРОЕКТ «УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ»

План Управления Окружающей и Социальной Средой (ПУОСС) по строительству современной лаборатории с Центром обработки данных в городе Бишкек для Департамента экологического мониторинга

г. Бишкек

Август, 2026 года

Оглавление

Таблицы 3
1. Краткий обзор 5
2. Информация о Проекте 7
2.1. Коротко о Проекте 7
2.2. Развитие цифровой системы экологического мониторинга на базе современной лаборатории с центром обработки данных 9
2.3. Информация об исполнителе ПСД и авторскому надзору 10
3. Нормативно-правовая основа 11
4. Общий обзор о ключевом бенефициаре Проекта 14
4.1. Информация о Департаменте экологического мониторинга 14
4.2. Текущее состояние ДЭМ 16
5. Потребность в современной лаборатории по анализу почвы, угля, воздуха, промышленных выбросов и воды 20
5.1. Цифровой центр обработки данных экологического мониторинга 21
5.2. Проводимая работа центра обработки экологических данных 23
6. Информация об объекте 25
6.1. Исходные параметры участка 25
6.2. Общая характеристика планируемого участка для строительства 25
6.3. Заключение от ЦГСЭН города Бишкек 28
6.4. Генеральный план 29
7. Инженерно-геологические изыскания 30
7.1. Рельеф и геоморфологические харакетристики 30
7.2. Почвенно-геологические характеристики 30
7.3. Гидрогеологические условия и прогноз подтопления территории 31
7.4. Сейсмичность 31
7.5. Характеристика археологических и культурных памятников по г. Бишкек 32
8. Архитектурно-планировочные решения 33
8.1. Основные технико-экономические показатели 33
8.2. Зонирование помещений лаборатории с ЦОД 34
9. Обоснование принятых технико-экономических показателей 37
9.1. Расчет численности и административных площадей 37
9.2. Параметры лабораторного блока 37
9.3. Параметры ЦОД 38
10. Инфраструктура наружных инженерных сетей 43
11. Система водоотведения и управления сточными водами 46
12. Система управления отходами 52
13. Энергоэффективность и ресурсосбережения 54
14. Охрана труда, техники безопасности и меры по охране здоровья 56
15. Экологическая и социальная базовая информация 59
15.1. Влияние изменения климата 59
15.2. Краткое описание проектной зоны реализации 59
15.2.1. Город Бишкек 59
16. Объем работ и определение соответствующего воздействия на окружающую и социальную среду 63
16.1. Объем работ 63
16.2. Воздействие на окружающую и социальную среду 65
16.3. Экологические риски 65
16.4. Социальные риски 66
16.5. Механизм рассмотрения жалоб\обращений 67
17. Предлагаемые меры по смягчению воздействий 71
18. План управления по смягчению воздействия на окружающую и социальную среду 74
19. План мониторинга окружающей и социальной среды 95
20. Надзор и отчетность 101
21. Общественные консультации/слушания 102
22. Механизм рассмотрения жалоб 103

22.1. Процесс рассмотрения и разрешения обращений\жалоб граждан 104
22.2. Работа с чувствительными жалобами 105
22.3. Служба рассмотрения жалоб ВБ 106

Рисунки

Рисунок 1. Текущее здание ДЭМ 17

Рисунок 2. Текущее состояние ДЭМ 17

Рисунок 3. Расположение участка Объекта 25

Рисунок 4. Правоустанавливающий документ участка 26

Рисунок 5. Карта районирования сейсмоопасных территорий г. Бишкек 32

Рисунок 6. Зонирование помещений объекта 39

Рисунок 7. Схема подключения к инженерным сетям 46

Рисунок 8. Карта города Бишкек 60

Таблицы

Таблица 1. Технико-экономические показатели 33

Таблица 2. Климат города Бишкек 60

Таблица 3. Этапы вывода объекта из эксплуатации 65

Таблица 4. Матрица по управлению обращениями/жалобами граждан 69

Таблица 5. Ответственные стороны и их обязанности 73

Таблица 7. План мероприятий по мониторингу 95

Таблица 8. Институциональная ответственность за реализацию ПУОСС 101

Таблица 9. Ответственные стороны за проведение общественных слушаний 102

Приложения

Приложение 1. Экологический скрининг 107

Приложение 2. Социальный скрининг 113

Приложение 3. Кодекс поведения 129

Приложение 4. План управления с асбестосодержащими материалами 133

Сокращения

БГА	Бишкекглавархитектура
ВБ	Всемирный банк
ВОР	Ведомость объемов работ
ГСМ	Горюче-смазочный материал
ДЭМ	ДЭМ экологического мониторинга
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ЗПЛ	Заинтересованные проектом лица
КР	Кыргызская Республика
Кыргызгидромет	Агентство по гидрометеорологии при Министерстве чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики
ЛПВП	Лица, подверженные к воздействию проекта
МП	Муниципальное предприятие
МПРЭТН КР	Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики
МЧС	Министерство чрезвычайных ситуаций
МРЖ	Механизм рассмотрения жалоб
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ООС	Охрана окружающей среды
ОПП	Основы политики переселения
ОРП	Отдел реализации проекта
ОЭСВ	Оценка экологического и социального воздействия
ОМСУ	Органы местного самоуправления
ПГ	Парниковый газ
ПДП	План действий по переселению
ПУВК	Проект по улучшению качества воздуха
ПСД	Проектно-сметная документация
ПУОСС	План управления окружающей и социальной средой
ПУАСМ	План управления асбеста-содержащих материалов
ПЭУ «Бишкекводоканал»	Производственно-эксплуатационное управление « Бишкекводоканал»
РДЭСУ	Рамочный документ экологического и социального управления
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
СМИ	Средства массовой информации
СМР	Строительно-монтажных работ
СНиП	Строительные нормы и правила
СЭС	Социально-экологические стандарты
СН КР	Строительные нормы Кыргызской Республики
СЭН/СД	Сексуальная эксплуатация и насилие / сексуальное домогательство
СЭТН	Служба экологического и технического надзора
ТБО	Твердо-бытовой отход
УМЧС КР	Управление Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики
ЦГСЭН	Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора
ЦРП	Цели развития проекта

1. Краткий обзор

Настоящий План управления окружающей и социальной средой (далее-ПУОСС) разработан в соответствии с Рамочным документом по экологическому и социальному управлению (далее-РДЭСУ) и Планом экологических и социальных обязательств (далее-ПЭСО) Проекта «Улучшение качества воздуха в Кыргызской Республике», финансируемого Международной ассоциацией развития через Всемирный банк, в рамках подкомпонента 1.2 «Улучшение управления качеством воздуха и контроля загрязнения» Компонента 1 «Укрепление системы управления качеством воздуха».

ПУОСС подготовлен для мероприятия по строительству в городе Бишкек новой современной энергоэффективной и сейсмостойкой лаборатории с Центром обработки данных с целью усиления потенциала Департамента экологического мониторинга Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики в области анализа загрязнения атмосферного воздуха.

Рамочный документ по экологическому и социальному управлению был разработан для Проекта в соответствии с требованиями экологических и социальных стандартов Всемирного банка и направлен на системное управление потенциальными экологическими и социальными рисками объекта.

ПУОСС представляет собой инструмент управления, в котором:
- определены мероприятия, подлежащие реализации на этапах строительства и эксплуатации здания лаборатории с Центром обработки данных для предотвращения, минимизации, компенсации или снижения до приемлемого уровня возможных неблагоприятных экологических и социальных воздействий;
- установлены организационные и процедурные механизмы, необходимые для реализации указанных мероприятий.

Документ включает комплекс мер по смягчению воздействий, программу мониторинга и институциональные мероприятия, подлежащие реализации на стадиях подготовки, строительства и эксплуатации объекта. В рамках ПУОСС ОРП:
- определяет перечень мер реагирования на потенциально негативные воздействия;
- устанавливает требования, обеспечивающие их своевременное и эффективное выполнение;
- описывает механизмы и ресурсы, необходимые для соблюдения данных требований.

Перечень возможных воздействий на окружающую и социальную среду в период строительно-монтажных работ и эксплуатации приведён в Разделе 16 ПУОСС. В указанном разделе для каждого экологического и социального аспекта (почвы, водные ресурсы, атмосферный воздух, обращение с отходами, шумовое воздействие, охрана труда и техника безопасности, безопасность населения и др.) определены соответствующие меры смягчения, а также ответственные организации и должностные лица.

В целях контроля воздействия строительных работ на окружающую и социальную среду разработан Раздел 18 ПУОСС, в котором определены параметры, методы и периодичность мониторинга.

Настоящий документ содержит:
- описание потенциальных экологических и социальных воздействий подпроекта;

- анализ действующей нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- порядок проведения общественных консультаций с заинтересованными сторонами;
- механизм рассмотрения обращений и жалоб граждан.

Требования ПУОСС являются обязательными для всех подрядных организаций, привлекаемых к выполнению строительно-монтажных работ. Подрядчик обязан назначить квалифицированного специалиста, ответственного за реализацию мероприятий ПУОСС на строительной площадке. Специалисты ОРП осуществляют надзор за выполнением предусмотренных мер и соблюдением надлежащих практик. В случае выявления несоответствий подрядчику направляются уведомления с требованием принятия корректирующих мер.

Мероприятия по смягчению воздействий и иные требования ПУОСС подлежат включению в тендерную документацию и в условия контрактов как на выполнение строительно-монтажных работ, так и на осуществление технического надзора за ходом строительства.

2. Информация о Проекте

2.1. Коротко о Проекте

В целях укрепления институционального потенциала Правительства Кыргызской Республики в области управления качеством атмосферного воздуха, а также продвижения экологически чистых технологий по отоплению жилых домов и мер по озеленению городских территорий, 12 декабря 2023 года между Кыргызской Республикой и Международной ассоциацией развития (далее-МАР) было подписано Соглашение о финансировании проекта «Улучшение качества воздуха в Кыргызской Республике» (далее-Проект). Проект ратифицирован Законом Кыргызской Республики от 16 мая 2024 года №85 «О ратификации Соглашения о финансировании (Проект улучшения качества воздуха в Кыргызской Республике) между Кыргызской Республикой и Международной ассоциацией развития (Всемирный банк)».

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора (далее-МПРЭТН) является уполномоченным государственным органом исполнительной власти при Кабинете Министров Кыргызской Республики, реализующим государственную политику в сфере охраны окружающей среды, и выступает ответственным за реализацию указанного Проекта, финансируемого Всемирным банком (далее-ВБ). В качестве реализующей организации определён Отдел реализации проектов при МПРЭТН КР (далее-ОРП).

Цель развития Проекта (далее-ЦРП) включает i) укрепление системы управления качеством атмосферного воздуха в стране и ii) сокращение выбросов мелкодисперсных твердых частиц ($PM_{2.5}$) и парниковых газов (CO^2) в городе Бишкек.

Первая составляющая ЦРП направлена на формирование и развитие институционального и технического потенциала в сфере управления качеством воздуха (далее-УКВ) и создание комплексной системы управления качеством атмосферного воздуха (далее-СУКВ). Формирование СУКВ обеспечит Правительству Кыргызской Республики возможность принятия научно обоснованных управленческих решений и устойчивого планирования инвестиций в приоритетные сектора и направления в долгосрочной перспективе.

Вторая составляющая ЦРП предусматривает инвестиции в приоритетные сектора города Бишкек, направленные на практическое улучшение качества атмосферного воздуха и снижение выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов.

Проект состоит из четырех компонентов и сопутствующих их подкомпонентов:

Компонент 1: «Укрепление системы управления качеством воздуха»
- подкомпонент 1.1. «Улучшение сбора, анализа и распространения данных о качестве атмосферного воздуха».
- подкомпонент 1.2. «Улучшение управления качеством воздуха и контроля загрязнения».

Компонент 2: «Поддержка внедрения экологически чистых решений по отоплению»
- подкомпонент 2.1. «Финансирование инвестиций в решения по экологически чистому отоплению для индивидуальных жилых домов (далее-ИЖД) в городе Бишкек».
- подкомпонент 2.2. «Поддержка политических, нормативных и институциональных мер по продвижению экологически чистых решений по отоплению».

Компонент 3: «Улучшение городского озеленения»
- подкомпонент 3.1. «Поддержка городского озеленения».
- подкомпонент 3.2. «Улучшение институционального потенциала в области озеленения и ирригации».

Компонент 4: «Поддержка реализации проекта»

В рамках компонента 1 Проекта предусматривается финансирование инвестиций в инфраструктуру, оборудование и консультационные услуги, направленные на:

- совершенствование функций управления качеством атмосферного воздуха и контроля загрязнения, а также укрепление потенциала Департамента экологического мониторинга (далее-ДЭМ) и органов экологической и технической инспекции при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики;
- усиление механизмов межсекторальной координации за пределами МПРЭТН КР.

В рамках Проекта планируется реализация следующих мероприятий:

- строительство современной энергоэффективной и сейсмостойкой лаборатории в городе Бишкек для расширения аналитических возможностей ДЭМ в сфере исследования загрязнения атмосферного воздуха;
- оснащение лаборатории современным оборудованием, включая мобильные лаборатории для надзорного мониторинга и анализа выбросов от стационарных и передвижных источников;
- создание Центра обработки экологических данных (далее-ЦОД) с необходимой ИТ-инфраструктурой, размещенного в новой лаборатории ДЭМ, для ведения и администрирования баз данных по качеству воздуха, выбросам парниковых газов (далее-ПГ) по секторам и категориям, а также по данным мониторинга окружающей среды, формируемым службой Кыргызгидромет;
- разработка кадастра и реестра основных загрязнителей воздуха и выбросов ПГ, включая их картографирование с применением географических информационных систем (ГИС) и привязкой к источникам выбросов;
- оказание технической помощи и наращивание потенциала в области мониторинга и моделирования загрязнения, применяемых в лаборатории с ЦОД;
- экспертная поддержка деятельности технического секретариата и разработка планов управления качеством воздуха на национальном уровне и для города Бишкек.

Дополнительно подкомпонент может предусматривать финансирование сопутствующих мероприятий, включая:

- поставку оборудования, развитие инфраструктуры, повышение квалификации и обмен знаниями для усиления функций мониторинга соблюдения требований и правоприменения органами экологической и технической инспекции;
- проведение технических исследований и пилотных программ, направленных на обоснование нормативных и методических документов в сфере управления качеством воздуха;
- поддержку деятельности Национального совета по качеству воздуха и взаимодействие с заинтересованными сторонами.

По итогам реализации настоящего подпроекта предполагается создание современной, энергоэффективной и сейсмостойкой лаборатории с ЦОД в городе Бишкек, что позволит существенно укрепить потенциал ДЭМ в проведении высокоточного анализа загрязняющих веществ и повысить качество, достоверность и оперативность экологического мониторинга.

Реализация подпроекта будет способствовать достижению международных и национальных приоритетов, включая:

- Цели устойчивого развития ООН (ЦУР 3 «Здоровье и благополучие», ЦУР 11 «Устойчивые города и населённые пункты», ЦУР 13 «Борьба с изменением климата»);
- Национальную стратегию развития Кыргызской Республики;
- Программы международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды, включая инициативы центрально-азиатского взаимодействия по вопросам экологической безопасности и климатической устойчивости.

Таким образом, строительство новой лаборатории с ЦОД представляет собой не просто инфраструктурный проект, а стратегическую инвестицию в обеспечение экологической безопасности страны, охрану здоровья населения и развитие научно-технического потенциала. Учитывая сложность и остроту экологической ситуации в городе Бишкек, реализация данного подпроекта имеет критически важное значение для Кыргызской Республики. Она позволит проводить комплексные анализы качества воздуха, исследования по распределению источников загрязнения, а также обеспечит информационную поддержку разработчиков политики в сфере функционирования системы управления качеством атмосферного воздуха (СУКВ).

2.2. Развитие цифровой системы экологического мониторинга на базе современной лаборатории с центром обработки данных

Современная экологическая лаборатория с центром обработки экологических данных представляют собой взаимосвязанную систему, обеспечивающую полный цикл экологического мониторинга - от отбора и лабораторного анализа проб до автоматизированной обработки, хранения, анализа и распространения экологической информации. Лаборатория обеспечивает получение высокоточных аналитических данных о состоянии атмосферного воздуха, воды, почвы и иных компонентов окружающей среды, тогда как центр обработки данных выполняет функции централизованного приема, верификации, анализа, архивирования и визуализации информации, поступающей как от лабораторий, так и от автоматических станций мониторинга.

Актуальность создания такого комплекса обусловлена необходимостью перехода от фрагментарного и преимущественно ручного сбора экологической информации к современной цифровой системе мониторинга, функционирующей в режиме реального времени. Отсутствие централизованной платформы обработки экологических данных существенно ограничивает возможности оперативного реагирования на случаи загрязнения окружающей среды, проведения комплексного анализа экологической ситуации и подготовки научно обоснованных управленческих решений.

Интеграция современной лаборатории с центром обработки данных позволит обеспечить:

- непрерывный автоматизированный экологический мониторинг;
- высокую точность и достоверность измерений;
- оперативное выявление превышений загрязняющих веществ;
- прогнозирование экологических рисков и неблагоприятных экологических ситуаций;
- централизованное хранение и защиту экологической информации;
- формирование единой национальной базы экологических данных;
- прозрачность и доступность экологической информации для государственных органов и населения.

Особую важность создания центра обработки данных на базе новой лаборатории приобретает в рамках развития автоматических станций мониторинга качества атмосферного воздуха, реализуемых в рамках проекта «Улучшение качества воздуха в Кыргызской Республике». Без современной серверной и аналитической инфраструктуры эффективная эксплуатация сети автоматического мониторинга становится ограниченной, поскольку большие объемы поступающих данных требуют непрерывной обработки, калибровки, анализа и архивирования.

Современная лаборатория с центром обработки данных также является необходимым элементом обеспечения международных обязательств Кыргызской Республики в области охраны окружающей среды, изменения климата и экологической отчетности. Наличие

высокотехнологичной системы мониторинга позволит обеспечить соответствие международным требованиям к качеству экологических данных, повысить уровень взаимодействия с международными организациями и расширить участие страны в глобальных экологических инициативах.

Кроме того, создание данного комплекса будет способствовать укреплению институционального потенциала Департамент экологического мониторинга, внедрению современных цифровых технологий, развитию научно-аналитической деятельности и повышению эффективности государственного экологического управления.

Таким образом, строительство современной лаборатории с интегрированным центром обработки экологических данных является не только актуальной технической необходимостью, но и важнейшим условием формирования устойчивой, современной и эффективной системы экологического мониторинга Кыргызской Республики.

2.3. Информация об исполнителе ПСД и авторскому надзору

В рамках подкомпонента 1.2. «Улучшение управления качеством воздуха и контроля загрязнения» Проекта, для подготовки проектно-сметной документации и осуществления авторского надзора за строительством новой лаборатории с ЦОД для ДЭМ, ОРП по результатам тендерных процедур был привлечен Консультант - проектный институт ОсОО «Архи Вижн». В соответствии с техническим заданием Консультант выполнил комплекс необходимых работ, включая: изучение планируемого земельного участка под строительство лаборатории с ЦОД, оценку текущего состояния инженерной инфраструктуры, инженерно-геологические изыскания строительной площадки с учетом сейсмических условий, а также разработку генерального плана и архитектурно-планировочной концепции с определением технико-экономических показателей.

По результатам выполненных работ Консультантом представлен окончательный концептуальный проект строительства лаборатории с ЦОД, включающий предварительную оценку стоимости строительства лаборатории с ЦОД, согласованный с ключевым бенефициаром Проекта - ДЭМ.

Дальнейшая разработка проектно-сметной документации (далее-ПСД), а также настоящего Плана управления окружающей и социальной средой (далее-ПУОСС) будет осуществляться на основе данных, представленных в окончательном концептуальном проекте строительства лаборатории с ЦОД, а также в документе по оценке воздействия на окружающую и социальную среду (далее-ОВОСС).

3. Нормативно-правовая основа

Основополагающие принципы управления природными ресурсами и охраны окружающей среды, направленные на обеспечение благоприятных условий для жизнедеятельности человека, а также положения, определяющие ответстсвенность и порядок возмещения причененного вреда, закреплены в Конституции Кыргызской Республики. В Кыргызской Республике сформирована правовая база, обеспечивающая текущее управление природными ресурсами и окружающей средой, а также регулирующая правовые отношения между природопользователями и государством.

Действующее законодательство страны регулирует охрану и рациональное использование всех видов природных ресурсов, включая земельные, водные, атмосферные, биологические и минеральные ресурсы. Законодательство устанавливает процедуры и механизмы управления указанными ресурсами, в том числе основные нормы и правила их использования, включая порядок взимания платы за природопользование и загрязнение окружающей среды, проведение мониторинга состояния окружающей среды, осуществление оценки воздействия на окружающую среду, применение экологических стандартов, проведение экологической экспертизы, осуществление экологического контроля, а также иные регулирующие меры.

К основным законам, регулирующим природопользование, охрану окружающую среду и необходимость проведения оценки воздействия на окружающую и социальную среду (ОВОСС) в КР относятся:

1) Конституция Кыргызской Республики (05.05.2021);
2) Закон «Об охране окружающей среды» (№53, 1999);
3) Закон «Об общем техническом регламенте об экологической безопасности» (2009);
4) Закон «Об охране атмосферного воздуха» (№51, 12.06.1999);
5) Закон КР «Об архитектуре и градостроительстве» (№57 от 11.06.2015);
6) Закон КР «О государственном регулировании обеспечения сейсмобезопасности строительства» (№49 от 24.06.2016);
7) Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе жилых помещений» (№201, 11.04.2016);
8) Закон «Об экологической экспертизе» (№54, 1999, *с изменениями от 04.05.2015*);
9) Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы в КР (№248, 07.05.2014);
10) Санитарные нормативы по шуму и вибрации (№201, 11.04.2016);
11) Закон КР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 26.07.2001 №26;
12) Закон КР от 25.01.1999 года №12 «О химизации и защите растений» (статьи: 18, 19, 27);
13) Трудовой кодекс КР от 04.08.2004 года №106 (с изменениями, внесенными в 2022 году);
14) Закон КР «Об охране труда» от 01.08.2003 г.;
15) Закон «Об отходах производства и потребления» (2001);
16) Порядок обращения с отходами производства и потребления в КР (Постановление Правительства №559 от 05.08.2015 г.);
17) Порядок обращения с опасными отходами на территории КР (Постановление Правительства КР №885 от 28.12.2015 г.);
18) Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду в КР (Постановление Правительства №60 от 13.02.2015 года);
19) Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы в КР (Постановление Правительства от 07.05.2014, №248);
20) Другие законы, регламентирующие охрану и использование природных ресурсов;
21) Земельный кодекс КР (02.06.1999, №45, с последними изменениями от 05.08.2022, №85);
22) Закон КР «О передаче (преобразовании) земельных участков» (от 15.07.2013, № 145);

23) Положение об оценке активов: Оценка активов осуществляется на основании Временных правил для оценщиков и оценочных компаний (Постановление Правительства № 537 от 21 августа 2003 г.), Стандартов оценки для оценщиков (Постановление Правительства № 217 от апреля 2003 г.). 3, 2006 г.) и другие положения национального законодательства;
24) Гражданский кодекс КР (08.05.1996 №15, с послед. изменениями от 15.09.2021 № 120);
25) Закон КР «Об охране труда» от 01.08.2003 года №167 (с изменениями, внесенными в 2016);
26) Закон КР «О местном самоуправлении» №101 от 15.07.2011, (с изменениями, внесенными в 2019 году);
27) Закон КР «О порядке рассмотрения обращений граждан» от 04.05.2007 года № 67 (с изменениями 2016 года);
28) Закон КР «О правах и гарантиях лиц с ограниченными возможностями» №38 от 03.04.2008.

Экологические и социальные рамки Всемирного банка определяют приверженность Всемирного банка к устойчивому развитию посредством политики Банка и набора экологических и социальных стандартов, разработанных для поддержки проектов Заемщиков, направленных на искоренение крайней нищеты и содействие всеобщему процветанию.

Все работы, которые будут финансироваться в рамках настоящего подпроекта, будут соответствовать национальным законам и другим нормативным актам по охране окружающей среды, отводу земель и охране труда, а также применимым экологическим и социальным стандартам Всемирного банка и руководящим принципам ВБ, включая Руководство ВБ по охране окружающей среды, здоровья и безопасности.

Проект предусматривает меры по смягчению воздействия в рамках следующих социально-экологических стандартов (далее – ЭСС) Всемирного банка:
- ЭСС 1: Оценка и управление экологическими и социальными рисками и воздействиями;
- ЭСС 2: Персонал и условия труда;
- ЭСС 3: Эффективное использование ресурсов, предотвращение загрязнения и управление им;
- ЭСС 4: Обеспечение безопасности и здоровья населения;
- ЭСС 6: Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами;
- ЭСС 8: Культурное наследие;
- ЭСС 10: Взаимодействие с заинтересованными сторонами и раскрытие информации.

При выполнении строительно-монтажных работ Подрядчик обязан соблюдать требования законодательства Кыргызской Республики, а также применимые социальные и экологические стандарты Всемирного банка. В случае несоблюдения указанных требований ОРП вправе приостановить выполнение строительно-монтажных работ до разработки, согласования и внедрения соответствующих корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений. В случае грубого нарушения требований законодательства Кыргызской Республики Подрядчик подлежит привлечению к административной ответственности уполномоченным государственным органом в области экологической и социальной безопасности.

В соответствии с социально-экологическим рамочным документам (ESF) к проекту должны применяться Руководства Группы Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (далее-ООСЗБТ).

Охрана окружающей среды, здоровья и безопасности труда (ООСЗБТ) представляет собой международные технические справочные документы, содержащие общие и отраслевые

передовые международные практики (GIIP), упомянутые в ЭСС10. Руководства ООСЗБТ устанавливают уровни эффективности и соответствующие показатели, которые в целом признаются приемлемыми для Группы Всемирного банка и считаются достижимыми при реализации новых объектов с использованием существующих технологий и при разумных затратах. Группа Всемирного банка требует от Заемщиков соблюдения соответствующих уровней и показателей, предусмотренных Руководствами ООСЗБТ. В случае если нормативные требования принимающей страны отличаются от значений, установленных указанными Руководствами, подлежат применению более строгие из соответствующих требований.

Применимые руководства ООСЗБТ для настоящего ПУОСС включают, помимо прочего, следующее:

- Общие руководства ООСЗБТ Группы Всемирного банка (2007 года).

ОРП будет уделять особое внимание следующим общим руководящим принципам:

- ООСЗБТ 1.0 – Охрана окружающей среды;
- ООСЗБТ 2.0 – Охрана труда и техника безопасности;
- ООСЗБТ 3.0 – Охрана здоровья и безопасности населения;
- ООСЗБТ 4.0 – Строительство и вывод из эксплуатации.

4. Общий обзор о ключевом бенефициаре Проекта

4.1. Информация о Департаменте экологического мониторинга

Ключевым бенефициаром Проекта является Департамент экологического мониторинга (далее-ДЭМ) МПРЭТН КР, который реализует единую государственную политику в области экологического мониторинга за загрязнением объектов окружающей среды.

Предыстория: Центральная инспекция аналитического контроля при Государственном комитете природных ресурсов была образована в 1990 году. В 1996 году на ее базе было создано Управление экологического мониторинга при Министерстве охраны окружающей среды Кыргызской Республики. С 2022 года указанное подразделение продолжает свою деятельность в статусе Департамента экологического мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики.

Основными **задачами** ДЭМ являются:
- проведение исследований загрязнения объектов окружающей среды (химический анализ, инструментальные замеры) от антропогенного воздействия;
- оценка состояния компонентов окружающей среды, естественных экологических систем, происходящих в них процессов, явлений, изменений;
- хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации объектов окружающей среды;
- анализ полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка этих изменений;
- обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, граждан и юридических лиц информацией о состоянии окружающей среды;
- определение качества угля.

ДЭМ осуществляет следующие функции:

1) функции по реализации отраслевой политики:
- организует и осуществляет мониторинга загрязнения объектов окружающей среды;
- участвует в пределах своей компетенции в проверках хозяйствующих субъектов согласно требованиям природоохранного законодательства Кыргызской Республики;
- проводить оценку и анализ загрязнения компонентов окружающей среды, качества угля и информирование государственных органов и хозяйствующих субъектов для принятия решения в пределах своей компетенции;
- формирует государственную базу данных о воздействии хозяйственной деятельности на окружающую среду, проведение анализа данных и выдача информации заинтересованным лицам и организациям;
- участвует в разработке проектов международных договоров по вопросам, относящимся к компетенции ДЭМ;
- участвует в разработке нормативных правовых актов по вопросам экологического мониторинга;
  участвует в разработке проектов и бизнес-планов, комплексных программ;
- разрабатывает и распространяет информационно-справочные материалы об экологическом мониторинге;
- изучает опыт зарубежных стран по вопросам экологического мониторинга и использует его в деятельности ДЭМ;
- выполняет научно-исследовательские работы.

2) функции регулирования:
- направляет своих работников в качестве экспертов в процедурах аккредитации эколого-аналитических лабораторий;
- участвует в согласовании национальных стандартов в области охраны окружающей среды.

3) функции предоставления услуг:
- предоставляет услуги в сфере своей деятельности организациям и гражданам, в том числе на возмездной основе;
- оказывает содействие в проведении научно-исследовательских работ по заявкам организаций на договорной основе.

4) функции поддержки:
- осуществляет сотрудничество с государственными органами, органами местного самоуправления, международными и неправительственными организациями, общественностью в рамках своей компетенции;
- осуществляет материально-техническое и методическое обеспечение отделов экологического мониторинга территориальных управлений;
- обеспечивает единство и сопоставимость результатов измерений в системе мониторинга окружающей среды;
- организует повышение квалификации, подготовку и переподготовку специалистов в области экологического мониторинга, обеспечивает прохождение производственной практики студентов вузов соответствующих направлений;
- разрабатывает учебные программы профессиональной подготовки и переподготовки работников ДЭМ;
- рассматривает в установленном порядке обращения (предложения, заявления, жалобы) граждан, в том числе юридических лиц, в пределах своей компетенции;
- разрабатывает предложения по формированию проекта республиканского бюджета в части, касающейся финансирования ДЭМ;
- осуществляет контроль за эксплуатацией, техническим обслуживанием и охраной имущества ДЭМ, а также принимает необходимые меры по его сохранению и рациональному использованию;
- организует бухгалтерский и статистический учет в ДЭМ, осуществляет контроль за целесообразностью проводимых финансовых и хозяйственных операций и обеспечивает их соответствие законодательству, экономное и эффективное расходование бюджетных средств;
- осуществляет иные функции в соответствии с законодательством в сфере экологического мониторинга.

В реализацию вышеперечисленных задач ДЭМ принимает заявки и заключает договоры с физическими и юридическими лицами на проведение отбора проб, инструментальных замеров для проведения химических испытаний поверхностных и сточных вод, почвы, атмосферного воздуха и промышленных выбросов, измерение радиационного фона. По результатам проведенных испытаний ДЭМ выдает соответствующие протоколы испытаний.

На сегодняшний день ДЭМ осуществляет свою деятельность в соответствии с национальными и международными стандартами и продолжает предоставлять качественные, аккредитованные и современные лабораторные услуги, внося вклад в обеспечение экологической безопасности и устойчивого развития страны посредством прохождения нижеслеующих аккредитаций:
- в августе 2022 года ДЭМ успешно прошел аккредитацию в соответствии с международным стандартом ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Аккредитация была проведена

Кыргызским центром аккредитации при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики. ДЭМ был выдан аттестат аккредитации № KG 417/КЦА.ИЛ.049 от 12.08.2022 https://reestr.kca.gov.kg/;

- в 2024 году ДЭМ принял участие в межлабораторных сличительных испытаниях (далее - МСИ), проводимых аккредитованными провайдерами в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17043, подтвердив свою компетентность по проводимым испытаниям;
- также ДЭМ принял участие в профтестировании (далее–ПТ) Государственного предприятия «Центральная лаборатория» при МПРЭТН КР. По результатам, признанным удовлетворительными, выдан сертификат об успешном участии в туре проверки квалификации МСИ № 0013--2023 по анализу природных вод по следующим показателям: нитриты, нитраты, аммоний, pH;
- в 2024 году ДЭМ принял участие в ПТ Уральского научно- исследовательского института метрологии – филиала Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (далее - УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева») по определению содержания нефтепродуктов и по определению тяжелых металлов (цинк, медь, свинец, никель, кадмий, кобальт, марганец, хром) в почве. По итогам участия в ПТ получена удовлетворительная оценка и выдано соответствующее свидетельство об успешном участии в туре проверки квалификации;
- также ДЭМ принял участие в ПТ УНИИМ филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по измерению массовой концентрации пыли (взвешенных веществ) в атмосферном воздухе. Участие в программе ПТ было оценено как удовлетворительное, по результатам чего был выдано свидетельство об участии лаборатории в проверке квалификации посредством МСИ (МСИ 222-Пыль-10/2024).

Ниже ссылки на подтверждающие документы ДЭМ по аккредитациям:

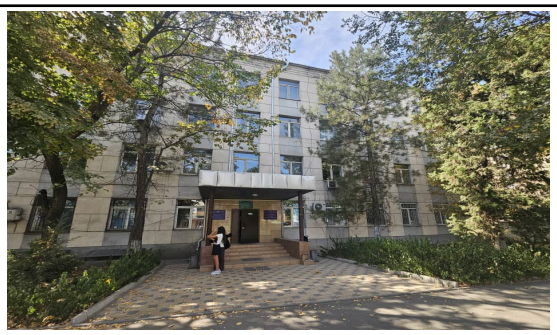
- Аттестат аккредитации на гос. языке.pdf
- Аттестат аккредитации на русском.pdf
- Свидетельство об участии в ПК по определению кислоторастворимых элементов в почве.pdf
- Свидетельство об участии в ПК по определению минерального состава природной воды.pdf
- Свидетельство об участии в ПК по определению нефтепродуктов в почве.pdf
- Свидетельство об участии в ПК по определению пыли в атмосферном воздухе.pdf
- Сертификат об участии в ПК по анализу природных вод.pdf

4.2. Текущее состояние ДЭМ

Департамент экологического мониторинга осуществляет свою деятельность на центральном уровне так и через региональные сектора, функционирующие в следующих областях Кыргызской Республики: Жалал-Абадская область, объединённый Ошско-Баткенский сектор, а также объединённый Нарынско-Иссык-Кульский сектор, расположенные в территориальных подразделениях Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики.

В настоящее время ДЭМ размещен в государственном здании, построенном в 1980-е годы и находящемся в ведении Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по адресу город Бишкек, улица Байтик Баатыра №34а. Использование помещения осуществляется на основании заключённого Договора, срок действия которого установлен до 2027 года. В данном здании ДЭМ занимает общую площадь около 245 м² и все расходы по оплате коммунальных услуг несёт ДЭМ.

Рисунок 1. Текущее здание ДЭМ

	
Наружный вид здания со стороны ул. Байтик Баатыра	Вид со двора

В структуре ДЭМ функционируют четыре специализированные лаборатории:
- лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов;
- лаборатория сточных и поверхностных вод;
- лаборатория земельных ресурсов и угля;
- лаборатория по отбору проб.

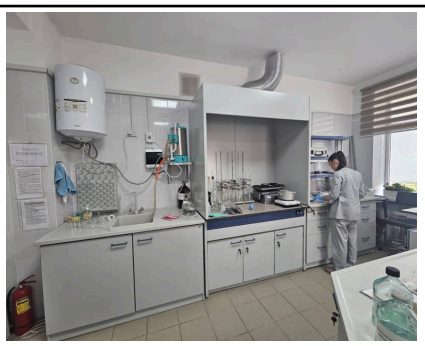
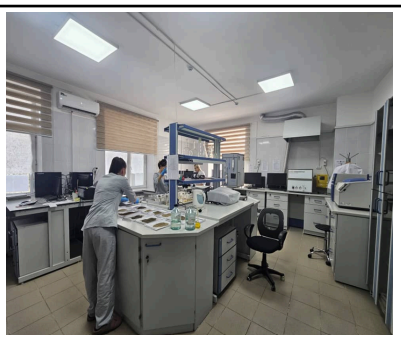
В центральном здании ДЭМ работают 24 человек, а в региональных подразделениях работают 9 человек. Всего 33 человек вовлечены в деятельность ДЭМ.

Исходя из вышеизложенного, необходимо отметить что, ДЭМ в настоящее время функционирует в условиях, не соответствующих установленным санитарным и техническим нормам. Лаборатории размещены в ограниченных помещениях, что создает ненадлежащее условия для деятельности ДЭМ и приводит к ограничению организации безопасных условий труда для сотрудников, так как приходится работать с агрессивными химическими соединениями, газами, легко воспламеняющимися веществами и т.д. В данных условиях сложно соблюдать санитарно-гигиенические условия, уровень безопасности и стерильности для полноценного функционирования лаборатории. Следующие фотографии демонстрируют расположение и состояние лабораторий ДЭМ, место работы сотрудников в данном здании.

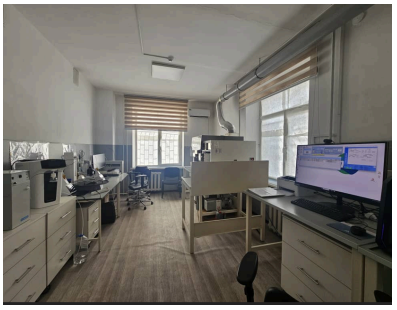
Рисунок 2. Текущее состояние ДЭМ



Отдел мониторинга водных ресурсов


Отдел мониторинга земельных ресурсов и по определения качества угля


Сектор мониторинга атмосферного воздуха и промышленных выбросов




Комната для испытаний тяжелых металлов и ртути

В соответствии с действующими нормативными требованиями каждое единица лабораторного оборудования подлежит размещению в отдельных помещениях или зонах. Вместе с тем, ограниченность имеющихся площадей не позволяет обеспечить соблюдение данных требований, что обуславливает возникновение следующих **рисков**:

- нарушение санитарно-гигиенических норм - несоблюдение установленных требований к эксплуатации лабораторий повышает вероятность возникновения аварийных ситуаций и чрезвычайных происшествий;
- снижение качества исследований - взаимное влияние оборудования и невозможность его корректной калибровки приводят к искажению результатов и снижению их достоверности;
- угроза безопасности персонала - ограниченный доступ к оборудованию и эвакуационным выходам увеличивает риск травматизма и профессиональных заболеваний;
- сдерживание развития - существующие пространственные ограничения препятствуют внедрению современных технологий и расширению спектра лабораторных исследований.

На основании выявленных рисков формируются следующие **последствия**, ограничивающие дальнейшее развитие потенциала ДЭМ:

- снижение эффективности государственного экологического мониторинга и аналитического контроля;
- риск несоответствия международным требованиям к качеству данных и отчетности;
- репутационные риски для государственных органов и снижение уровня доверия со стороны населения и международных партнеров;
- повышение вероятности несвоевременного выявления экологических инцидентов вследствие недостаточной точности и надежности проводимых исследований.

С учетом выявленных социально-экологических рисков и связанных с ними последствий обоснована необходимостью строительства новой современной лаборатории с Центром обработки данных в городе Бишкек, соответствующей как национальным, так и международным стандартам. Создание новой лабораторной инфраструктуры позволит обеспечить:

- безопасные условия труда персонала;
- рациональное размещение и надлежащую эксплуатацию оборудования в соответствии с нормативными требованиями;
- внедрение современных методов и технологий анализа;
- повышение точности, достоверности и оперативности экологического мониторинга.

В целом реализация данного мероприятия будет способствовать существенному укреплению институционального потенциала ДЭМ, обеспечению эффективного контроля за состоянием окружающей среды, а также повышению уровня доверия к системе государственного экологического мониторинга в Кыргызской Республике.

5. Потребность в современной лаборатории по анализу почвы, угля, воздуха, промышленных выбросов и воды

Актуальность: город Бишкек, как один из самых загрязнённых городов Центральной Азии, на протяжении последних лет сталкивается с острой экологической проблемой – высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, особенно в зимний период. Основные источники загрязнения включают в себя:

- использование твёрдого топлива в частном секторе;
- загруженность транспортной сети;
- индустриальные (промышленные) выбросы;
- географические и климатические условия, способствующие застою воздуха (инверсии).

Для эффективного противодействия данной экологической угрозе критически важен научно обоснованный мониторинг, качественный анализ и достоверная интерпретация данных о состоянии качества атмосферного воздуха.

Существующие вызовы: на данный момент Департамент экологического мониторинга сталкивается с рядом системных проблем как:

- устаревшая лабораторная база, не соответствующая современным требованиям;
- ограниченные возможности анализа сложных и новых видов загрязняющих веществ (например, $PM_{2.5}$, летучие органические соединения);
- недостаток энергоэффективности, что ведёт к высоким затратам на эксплуатацию зданий;
- отсутствие сейсмостойкой инфраструктуры, что представляет угрозу в случае землетрясений, характерных для региона.

С учетом вышизложенного создание современной, энергоэффективной и сейсмостойкой лаборатории в городе Бишкек является актуальным вызовом с целью:

- укрепления потенциала ДЭМ в проведении высокоточного анализа загрязнителей воздуха;
- обеспечения устойчивой, экологичной и безопасной инфраструктуры;
- повышения качества и оперативности экологического мониторинга.

Техническое обоснование: настоящий подпроект предусматривает:

- строительство лабораторного комплекса, соответствующего международным стандартам качества и безопасности (ISO 17025);
- интеграцию энергоэффективных решений, включая солнечные панели, теплоизоляцию, системы рекуперации тепла и LED-освещение;
- сейсмостойкое проектирование, учитывающее тектонические особенности территории;
- оснащение современным аналитическим оборудованием, включая газовые и жидкостные хроматографы, автоматические пылемеры, анализаторы оксидов азота, серы, озона и др.

В близжайшем будущем нижеперечисленные результаты имеют социально-экономический эффект по итогам реализации настоящего проекта:

- увеличение точности и охвата экологического мониторинга в Кыргызской Республике;
- повышение доверия населения к государственным данным и инициативам в области охраны окружающей среды;
- снижение риска для здоровья граждан за счёт своевременного выявления и устранения источников загрязнения;
- укрепление научного и кадрового потенциала ДЭМ;
- создание рабочих мест в процессе строительства и эксплуатации лаборатории.

В настоящее время для ДЭМ актуальна необходимость создания современной лаборатории с центром обработки данных, соответствующей направлениям и объёму предоставляемых услуг.

5.1. Цифровой центр обработки данных экологического мониторинга

Цели и задачи ЦОД. Центр обработки экологических данных (ЦОД) при новой лаборатории Департамента экологического мониторинга создается в целях формирования единой современной системы сбора, обработки, хранения, анализа и распространения экологической информации. Основная цель центра заключается в обеспечении государственных органов, органов местного самоуправления, международных организаций и населения достоверными и оперативными экологическими данными для принятия управленческих решений в сфере охраны окружающей среды и адаптации к изменению климата.

Ключевыми **целями** деятельности центра являются:

- обеспечение непрерывного экологического мониторинга атмосферного воздуха, воды, почв и климатических параметров;
- повышение качества и достоверности экологических данных;
- цифровизация процессов экологического мониторинга;
- создание централизованной базы экологических данных национального уровня;
- обеспечение раннего выявления экологических рисков и загрязнений;
- повышение эффективности государственного экологического контроля;
- обеспечение открытого доступа к экологической информации;
- интеграция национальной системы мониторинга с международными экологическими платформами и системами отчетности.

Основные **задачи** центра обработки экологических данных заключаются в следующем:

Сбор экологических данных

ЦОД обеспечивает автоматизированный прием данных от:

- автоматических станций мониторинга качества атмосферного воздуха;
- гидрометеорологических станций;
- лабораторий экологического мониторинга;
- передвижных экологических лабораторий;
- систем мониторинга промышленных выбросов;
- спутниковых и дистанционных систем наблюдения;
- региональных и муниципальных систем экологического контроля.

В рамках данной задачи осуществляется:

- круглосуточный прием информации;
- интеграция данных с различных типов оборудования;
- синхронизация данных в режиме реального времени;
- контроль корректности поступающих данных.

Обработка и верификация данных

ЦОД выполняет первичную и углубленную обработку экологической информации, включая:

- автоматическую фильтрацию ошибочных данных;
- проверку полноты и достоверности информации;
- калибровку и корректировку измерений;
- выявление аномальных показателей;
- статистическую обработку массивов данных;

- формирование унифицированных форматов хранения информации.

Данная работа позволяет обеспечить высокую надежность экологической информации и соответствие международным стандартам мониторинга качества атмосферного воздуха.

Хранение и управление экологическими базами данных

Ожидается, что ЦОД формирует единую национальную цифровую платформу экологических данных, включающую:
- централизованные серверные мощности;
- системы резервного копирования;
- архивы исторических экологических данных;
- защищенные каналы передачи информации;
- базы геопространственных данных (GIS);
- облачные системы хранения и обработки данных.

Основной задачей является обеспечение долгосрочной сохранности, безопасности и доступности информации.

Анализ экологической информации

ЦОД проводит аналитическую обработку данных для:
- оценки состояния окружающей среды;
- определения уровней загрязнения;
- выявления источников негативного воздействия;
- прогнозирования экологических рисков;
- моделирования распространения загрязняющих веществ;
- оценки тенденций изменения качества окружающей среды;
- анализа климатических изменений и их воздействия.

На основании полученных результатов подготавливаются:
- аналитические отчеты;
- экологические карты;
- прогнозные модели;
- рекомендации для государственных органов.

Информационное обеспечение и оповещение

ЦОД обеспечивает оперативное информирование заинтересованных сторон посредством:
- онлайн-платформ и веб-порталов;
- информационных панелей и цифровых табло;
- автоматических систем оповещения;
- публикации экологических бюллетеней;
- предоставления открытых данных населению;
- передачи информации в кризисные и чрезвычайные службы.

Особое внимание уделяется информированию населения о случаях высокого загрязнения воздуха, неблагоприятных метеорологических условиях и экологических угрозах.

Техническое сопровождение систем мониторинга

ЦОД организует:

- техническое обслуживание серверного оборудования;
- сопровождение программного обеспечения;
- поддержку телекоммуникационной инфраструктуры;
- настройку каналов передачи данных;
- обслуживание автоматических станций мониторинга;
- контроль работоспособности оборудования.

Также обеспечивается:
- кибербезопасность системы;
- защита данных от потери и несанкционированного доступа;
- бесперебойное функционирование центра обработки данных.

Поддержка государственной экологической политики

ЦОД предоставляет данные и аналитические материалы для:
- разработки экологических программ;
- подготовки нормативных документов;
- оценки эффективности природоохранных мероприятий;
- международной экологической отчетности;
- реализации климатической политики;
- выполнения международных обязательств Кыргызской Республики.

5.2. Проводимая работа центра обработки экологических данных

Ежедневная операционная деятельность ЦОД:

- круглосуточный мониторинг поступающих данных;
- контроль функционирования автоматических станций;
- обработку и архивирование информации;
- формирование ежедневных экологических сводок;
- выпуск предупреждений при превышении нормативов загрязнения;
- сопровождение цифровых платформ мониторинга.

Аналитическая и научно-техническая работа

Специалисты ЦОД проводят:
- анализ сезонных и долгосрочных тенденций загрязнения;
- сравнительный анализ экологических показателей;
- моделирование распространения загрязняющих веществ;
- оценку воздействия промышленных объектов;
- разработку методик обработки данных;
- внедрение современных цифровых технологий и программных решений.

Работа с геоинформационными системами (GIS)

ЦОД формирует:
- цифровые карты загрязнения воздуха;
- интерактивные экологические карты;
- пространственный анализ экологических рисков;
- картографические материалы для принятия решений.
- GIS-системы используются для визуализации данных мониторинга и прогнозирования экологической ситуации.

Международное сотрудничество и обмен данными

ЦОД участвует:

- в международных программах экологического мониторинга;
- в обмене экологическими данными с международными организациями;
- в подготовке национальной отчетности;
- в проектах по адаптации к изменению климата;
- в развитии трансграничного экологического мониторинга.

Обучение и повышение квалификации

ЦОД организует:

- подготовку специалистов по экологическому мониторингу;
- обучение работе с аналитическим программным обеспечением;
- повышение квалификации операторов и инженеров;
- проведение технических тренингов;
- внедрение международных стандартов обработки данных.

Ожидаемые результаты функционирования ЦОД

Создание центра обработки экологических данных позволит:

- повысить точность и оперативность экологического мониторинга;
- обеспечить прозрачность экологической информации;
- улучшить систему реагирования на экологические угрозы;
- повысить эффективность государственного управления в экологической сфере;
- сформировать современную национальную систему экологического мониторинга;
- обеспечить устойчивое развитие и экологическую безопасность Кыргызской Республики.

6. Информация об объекте

Создание современной лаборатории с центром обработки данных в городе Бишкек для ДЭМ представляет собой стратегическую инвестицию в экологическую безопасность и здоровье населения, а также в развитие научно-технического потенциала Кыргызской Республики. В условиях сложившейся экологической ситуации строительство современной лаборатории имеет ключевое значение, обеспечивая возможность проведения комплексных исследований качества воздуха, анализа источников загрязнения и формирования достоверной информационной базы для государственной политики в сфере управления качеством атмосферного воздуха.

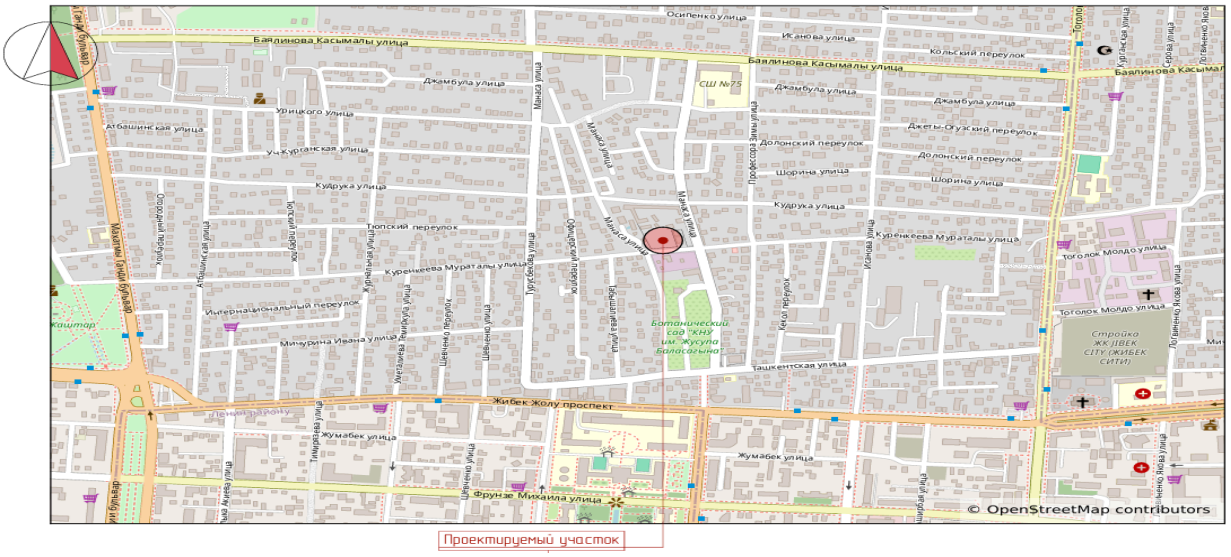
6.1. Исходные параметры участка

Проектируемый участок площадью 0,139 га расположен в северной части города Бишкек (Первомайский район) на ул. Куренкеева, 255/2. С северной и восточной стороны земельного участка ранее располагались существующие здания, которые были демонтированы в связи с реализацией проекта строительства административного здания для МПРЭТН КР. С западной стороны участка сохраняется существующая застройка в виде индивидуальных жилых домов. С южной стороны участка предусмотрена организация въезда и выезда на территорию с размещением парковочных мест. В окончательном концептуальном проекте учитывается, как текущие условия участка, так и перспективное развитие территории, в том числе формирование новой улично-дорожной сети, что обеспечивает гибкость планировки и возможность адаптации объекта к будущим изменениям градостроительной ситуации.

6.2. Общая характеристика планируемого участка для строительства

Проектируемый объект современная лаборатория с Центром обработки данных будет построен в согласно Государственному акту о праве бессрочного (без указания срока) пользования земельным участком Серия Б №062261, зарегистрированного 22.05.2025 г.).

Рисунок 3. Расположение участка Объекта



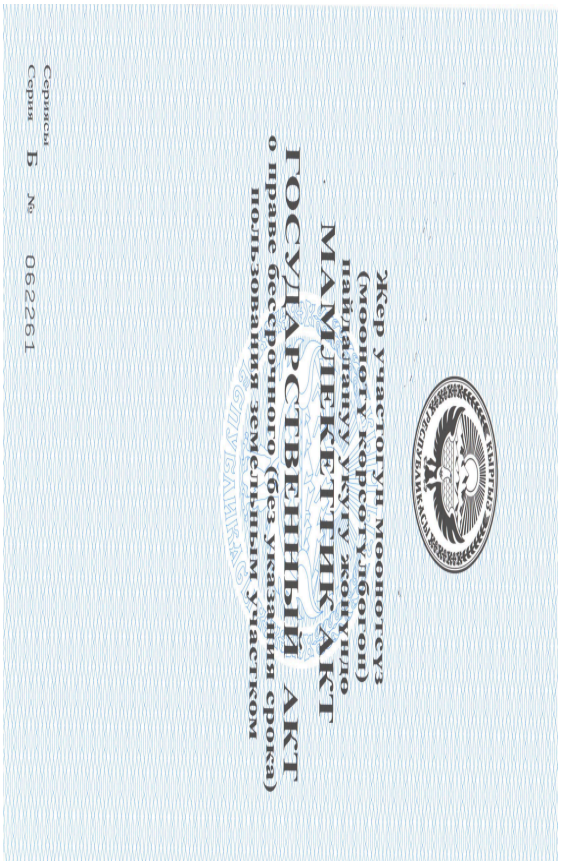
Категория земли: муниципальная собственность согласно Государственному акту о праве бессрочного (без указания срока) пользования земельным участком Серии Б №062261 от 22.05.2025 года (далее – Государственный акт).

Форма владения: Актом приема передачи от 13.05.2025 года №639-б передано в бессрочные пользования в Департамент экологического мониторинга при Министерстве природных

ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики, ключевому бенефициару Проекта.

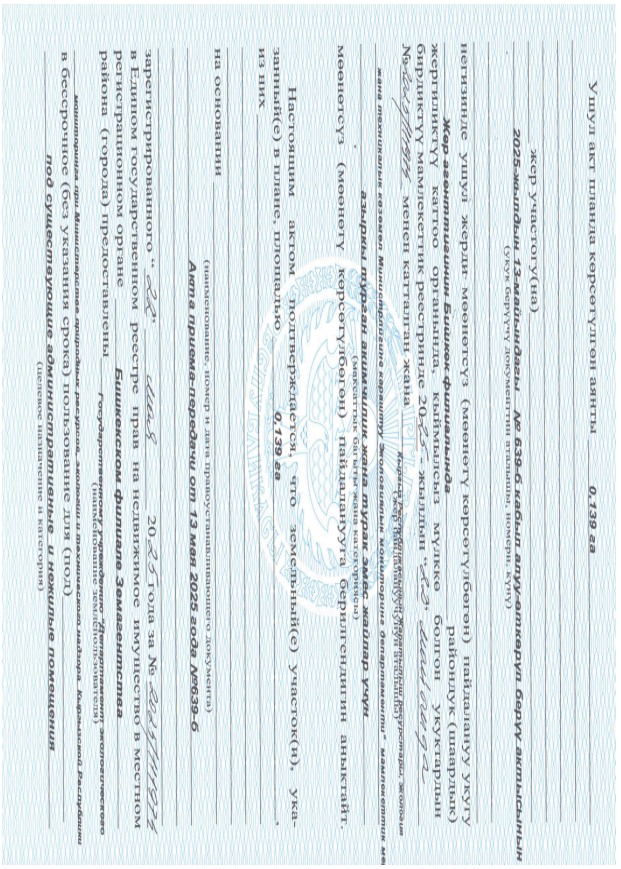
Рисунок 4. Правоустанавливающий документ участка





ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АКТ
о праве бессрочного (без указания срока)
пользования земельным участком

Серия Б № 062261



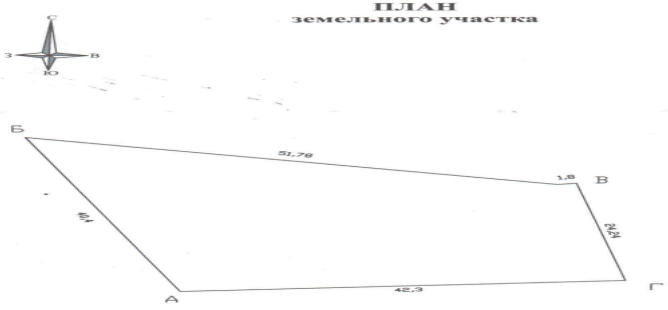
Жер участогун байлаштыруу
Привязка земельного участка
(кырдаалдык планы) (ситуационный план)



Жергиликтүү каттоо
органдын аткаруучусу

Исполнитель местного
регистрационного органа Мамытканов З.
(аты-жөнү, колу) (ф.и.о., подпись)

Жер участогунун
ПЛАНЫ
ПЛАН
земельного участка



Масштабы
Масштаб 1: б/м

Бул мамлекеттик акт эки нускада түзүлдү: анын биринчи нускасы жер участогунун пайдалануучусунда, экинчи нускасы _____
Жер агенттигинин Бишкек филиалында
райондук (шаардык) жергиликтүү каттоо органында сакталат.

Настоящий государственный акт составлен в двух экземплярах: первый экземпляр находится у собственника земельного участка, второй — хранится в местном регистрационном органе _____
Бишкекском филиале Земагентства района (города).

Жергиликтүү каттоо
органдын жетекчиси

Руководитель местного
регистрационного органа *М.Т. Исмаилова*
(аты-жөнү, колу) - (ф.и.о., подпись)

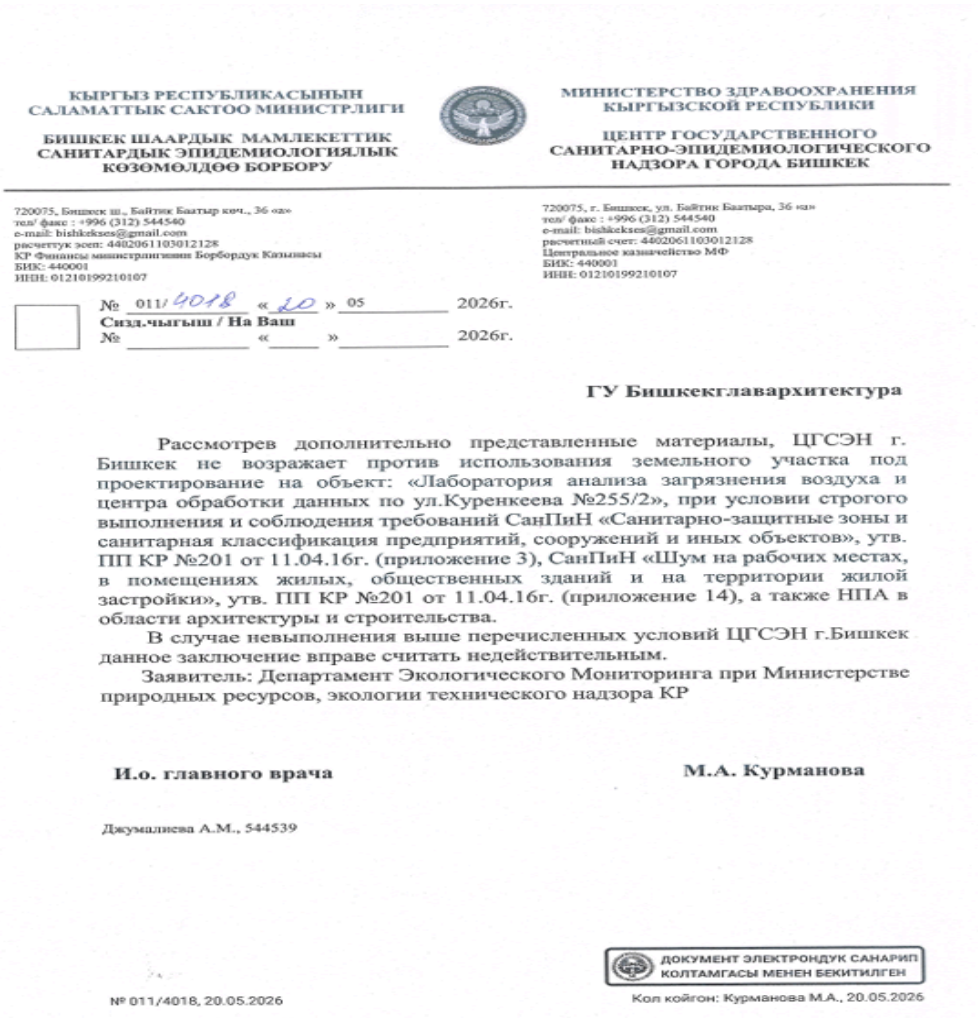
Түзүлгөн күнү
Дата составления "22" мая 2025-жыл
года

Назначение: под существующие административные и нежилые помещения (допустимо строительство административного или лабораторного здания в рамках проекта улучшения экологической инфраструктуры).

Рельеф: Не спокойный, с ориентировочным углублением на 2 метра от отметки существующей дороги ул. Куренкеева. Согласно генеральному плану г. Бишкек до 2025 года проектируемая территория отведена под территорию кварталов с высокоплотной усадебной застройки.

6.3. Заключение от ЦГСЭН города Бишкек

Департамент экологического мониторинга получил заключение от Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ЦГСЭН) города Бишкек для подтверждения отсутствия возражений со стороны органов санитарно-эпидемиологического надзора в отношении реализации проектных решений на выбранном земельном участке. Документ необходим для согласования проектирования объекта и подтверждает, что размещение и эксплуатация объекта допускаются при условии соблюдения действующих санитарных норм, правил и требований в области охраны здоровья населения, санитарно-защитных зон, уровня шума, а также строительных и архитектурных нормативов. Заключение используется при подготовке и согласовании проектной документации, прохождении разрешительных процедур и подтверждении соответствия проекта санитарно-эпидемиологическим требованиям Кыргызской Республики.



КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
САЛАМАТТЫК САКТОО МИНИСТРЛИГИ

БИШКЕК ШААРДЫК МАМЛЕКЕТТИК
САНИТАРДЫК ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫК
КӨЗӨМӨЛДӨӨ БОРБОРУ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО
НАДЗОРА ГОРОДА БИШКЕК

720075, Бишкек ш., Байтик Баатыр көч., 36 «а»
тел/ факс : +996 (312) 544540
e-mail: bishkekses@gmail.com
расчеттук эсеп: 4402061103012128
КР Финансы министрлигинин Борбордук Казынасы
БИК: 440001
ИНН: 01210199210107

720075, г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 36 «а»
тел/ факс : +996 (312) 544540
e-mail: bishkekses@gmail.com
расчетный счет: 4402061103012128
Центральное казначейство МФ
БИК: 440001
ИНН: 01210199210107

№ 011/4018 «20» 05 2026г.
Сизд.-чыгыш / На Ваш
№ _____ «____» _____ 2026г.

ГУ Бишкекглавархитектура

Рассмотрев дополнительно представленные материалы, ЦГСЭН г. Бишкек не возражает против использования земельного участка под проектирование на объект: «Лаборатория анализа загрязнения воздуха и центра обработки данных по ул.Куренкеева №255/2», при условии строгого выполнения и соблюдения требований СанПиН «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утв. ПП КР №201 от 11.04.16г. (приложение 3), СанПиН «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утв. ПП КР №201 от 11.04.16г. (приложение 14), а также НПА в области архитектуры и строительства.

В случае невыполнения выше перечисленных условий ЦГСЭН г.Бишкек данное заключение вправе считать недействительным.

Заявитель: Департамент Экологического Мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии технического надзора КР

И.о. главного врача **М.А. Курманова**

Джумалиева А.М., 544539

ДОКУМЕНТ ЭЛЕКТРОНДУК САНАРИП
КОЛТАМГАСЫ МЕНЕН БЕКИТИЛГЕН

№ 011/4018, 20.05.2026

Кол койгон: Курманова М.А., 20.05.2026

6.4. Генеральный план

В проекте предусмотрено:

- размещение здания по красной линии;
- главный вход - с ул. Куренкеева;
- служебный въезд - со стороны перспективной магистрали;
- отдельный вход для приёма проб (восточная сторона);
- пожарный проезд по периметру;
- 8 машино-мест (с запасом к нормативу);
- гараж для мобильной лаборатории;
- отдельные склады ГСМ, кислорода, аргона, водорода, ацетилена, азота, гелия, поверочные газовые смеси и иных веществ с повышенной взрывоопасностью (северо-запад участка);
- рекреационная зона и озеленённый буфер.

Генеральный план обеспечивает разграничение потоков:

- посетителей;
- персонала;
- лабораторных образцов;
- технического обслуживания;
- поставки реагентов.

Здание запроектировано по красной линии в соответствии с актуализированными нормами СН КР, что позволила максимально эффективно использовать земельный участок и увеличить полезную площадь застройки. На прилегающей территории (в пределах зеленой границы) возведение объектов капительного строительства не предусмотрено.

Организация транспортных связей на территории выполнена с учётом функционального разграничения потоков. Основной въезд/выезд для пожарной и специализированной техники, а также дополнительный служебный вход запроектированы со стороны улицы Куренкеева (южная граница участка).

С восточной стороны предусмотрен отдельный вход в лабораторный блок, через который осуществляется приём образцов и их дальнейшая внутренняя маршрутизация в соответствии с функциональным зонированием здания.

С северной стороны предусмотрен отдельный вход и выход для центра обработки данных (ЦОД). На территории предусмотрен пожарный проезд, обеспечивающий беспрепятственный доступ пожарной техники и экстренных служб. При проектировании соблюдены санитарно-гигиенические и противопожарные нормы.

В северо-западной части участка предусмотрены склады для хранения химических веществ (ГСМ, кислорода и иных веществ с повышенной взрывоопасностью). Для данных помещений предусмотрены специальные противопожарные и взрывозащитные решения, соответствующие требованиям пожарной и промышленной безопасности.

Парковочные пространства рассчитаны с учётом письма Министерства строительства, архитектуры и ЖКХ КР от 14 августа 2025 года (исх. № 174), согласно которому лаборатории относятся к категории научно-исследовательских объектов. В проекте предусмотрено 8 машиномест. Такое количество обеспечивает запас по сравнению с нормативами и соответствует реальным эксплуатационным потребностям объекта.

В проекте предусмотрено оснащение лаборатории с ЦОД резервным генератором электроснабжения, работающим на углеводородном топливе (дизельном или бензиновом). Использование такого оборудования необходимо для обеспечения бесперебойной работы лабораторных приборов, систем вентиляции, холодильного оборудования и средств контроля, особенно в случае аварийного отключения основной электрической сети.

7. Инженерно-геологические изыскания

Изыскания на строительной площадке направлены на обеспечение надежности, безопасности и долговечности проектируемого здания лаборатории с ЦОД, а также соответствия требованиям национальных нормативов и стандартов Всемирного банка к качеству обследований и управлению рисками. Инженерно-геологические изыскания выполнены для обоснования проектных решений по основаниям и фундаментам, сейсмостойкости и инженерной защите объекта. В октябре 2025 года инженерно-геологическим подразделением ОсОО «Изыскатель» были выполнены инженерно-геологические изыскания с целью изучения природных условий участка проектируемого строительства. Полевые работы выполнены инженер-геологами на топографической основе предоставленной заказчиком, включали в себя бурении двух скважин глубиной до 10-12 метров (всего 22 п.м.), с помощь буровой установки ПБУ-2 на базе автомашины «КАМАЗ» шнековым и колонковым способом, а также геологический разрез был изучен геофизическими исследованиями методом ВЭЗ одна точка и одна точка сейсморазведки методом СЗ.

Виды и объемы инженерно-геологических изысканий выполнены в соответствии с СНиП КР 11-01-98 Инженерные изыскания под различные виды строительства и Техническим заданием.

При составлении инженерно-геологического заключения привлечены фондовые материалы с аналогичными инженерно-геологическими условиями на территории исследований для уточнения и определения литологических слоев для проектных работ. Глубина исследований составляет до 12.0 метров, согласно СНиП КР 11-01-98 «Инженерные изыскания под различные виды строительства» п.6.39 таблица 25.

7.1. Рельеф и геоморфологические харакетристики

Город Бишкек расположен на благодатной подгорной равнине, занимая высотную зону почти от подножья северного склона Киргизского хребта на юге (высоты южных микрорайонов около 900 м) и захватывая на севере зону с высотами примерно до 700 м. Центральная широтная зона города имеет высоты около 740-760 м.
Территория города Бишкек расположена на аккумулятивном типе рельефа и в субширотном направлении подразделена на два подтипа. Южнее срединной части города развит аллювиально-пролювиальный подтип рельефа, представленный слаборасчлененной поверхностью предгорных долин и шлейфов конусов выноса нижнечетвертичного возраста.

7.2. Почвенно-геологические характеристики

Почвы города Бишкек представлены малокарбонатными северными сероземами. Почвенно-растительный покров этой территории представлен обыкновенными сероземами и светло-каштановыми почвами под полупустынной и сухостепной растительностью.

Территория города Бишкек расположена на аккумулятивном типе рельефа (образуется в результате аккумуляции горных пород, принесенных водой, ветром, льдом) и в субширотном направлении подразделяется на два подтипа. Южнее средней части города развит аллювиально-пролювиальный подтип рельефа, представленный слабо расчлененной

поверхностью предгорных долин и плюмами нижнечетвертичных конусов выноса. Этот подтип рельефа расчленен террасами рек Ала-Арча и Аламедин. К северу от средней части города расположен аллювиальный подтип рельефа, представленный поверхностями террас равнинного комплекса, эти террасы, как правило, подверглись планировке в пределах территории города. С юга к территории города примыкают поднятия Чон-Арык и Босболток.

7.3. Гидрогеологические условия и прогноз подтопления территории

Гидрогеологические условия месторождения подземных вод в Бишкеке. Основной водоносный горизонт Чуйского бассейна, приуроченный к рыхлообломочным отложениям четвертичного возраста, залегает непосредственно на породах палеозойского основания бассейна, а также в восточной части региона и на породах палеогена. Неогеновый возраст в его центральной и западной частях.

Подземные воды распространены в Бишкеке практически повсеместно. Изменение глубины колеблется от 0 до 100 и более метров. Максимальные глубины залегания грунтовых вод отмечаются в южной части города, по предгорьям, уменьшаясь в северном направлении. Зона затопления Бишкека охватывает периферийную часть предгорий. Шлейф, образованный веерами рек Аламедин и Ала-Арча и примыкающей к нему с севера частью слабоволнистой равнины. Образование этой зоны обусловлено суглинистым составом отложений, слагающих равнину. Мощный слой почти непроницаемых суглинков препятствует поступлению грунтовых вод со стороны горного обрамления Чуйской котловины к ее региональному оттоку - руслу реки Чу. Уровень грунтовых вод поднимается до уровня земной поверхности, а высота гидронапора превышает этот уровень. Такие гидрогеологические условия определяют устойчивое неглубокое залегание грунтовых вод в северной части города. Площадному выклиниванию грунтовых вод в этой зоне и их заболачиванию препятствует дренирующий эффект.

Местная коллекторно-дренажная сеть в виде врезок в русла рек Аламедин, Ала-Арча, многочисленных искусственных дрен «Карасуу», канав, каналов, а также интенсивных испарение грунтовых вод на мелководных участках.

7.4. Сейсмичность

Расположение города Бишкек в центральной части Чуйской котловины и одновременно в предгорьях Киргизского хребта, характеризующихся сейсмической активностью, определяет многообразие инженерно-геологических условий строительства в черте города Бишкек и его агломераций. На южной оконечности территории города с востока на запад проходит линия разлома под названием Ыссык-Ата. Он также указывает на зону опасных территорий (уровень >9) на севере и классифицирует земли как непригодные для урбанизации.

В непосредственной близости от города Бишкек в пределах Северо-Тянь-Шаньской зоны прослеживается Чон-Курчакский разлом, а вдоль северного подножия предгорий хребта - Ыссык-Атинский разлом. Эти два разлома сейсмически опасны по двум причинам: во-первых, зона таких разломов, как правило, представлена обломочными продуктами тектогенеза, обладающими опасными сейсмическими свойствами; во-вторых, при сильных землетрясениях в таких зонах и в покрывающих их отложениях возможно проявление остаточных сейсмических деформаций, резко усиливающих сейсмическое воздействие на поверхность. Поскольку на сейсмичность участков очень сильно влияют грунтовые условия и положение уровня грунтовых вод, интенсивность землетрясений на обводненных насыпных и переувлажненных грунтах может возрастать.

На следующей карте Института сейсмологии видно, что землетрясения магнитудой 9 возможны в 11-12 микрорайонах, также возможны землетрясения магнитудой 9 в

новостройках «Орок», «Верхний Орок», «Ынтымак», а также в селе Ортосай. Опасными считаются зоны в районах «Аламедин-1», поселка Лебединовка, в районе «Кызыл-Аскер» и в жилом массиве «Ала-Тоо». Вся территория города севернее, совпадающая с улицей Жибек-Жолу, где в основном расположены жилые кварталы и район рынка «Дордой», отнесена к особо опасным зонам выше 9 баллов.

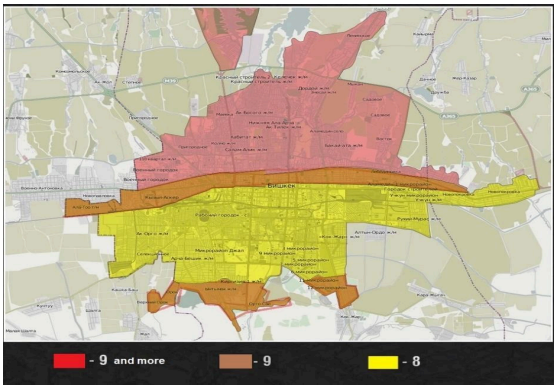


Рисунок 5. Карта районирования сейсмоопасных территорий г. Бишкек

Территория проектируемого объекта расположена на территории города Бишкек и относится к району с исходной сейсмичностью 8 баллов. Расчётное ускорение грунта ag=0,28g принято для грунтовых условий типа IБ. На стадии разработки рабочей документации будет выполнен расчёт пространственной системы здания на статические и сейсмические воздействия с использованием программного комплекса ЛИРА-САПР. По результатам расчётов будут выполнены подбор и проверка армирования, определены марки бетона и приняты конструктивные решения, соответствующие требованиям действующих нормативных документов Кыргызской Республики по сейсмостойкому строительству.

7.5. Характеристика археологических и культурных памятников по г. Бишкек

Согласно Постановления мэрии города Бишкек №58 от 05.03.2021 года «Об утверждении списка памятников истории и культуры местного значения, находящихся на территории города Бишкек» в городе Бишкек числятся более 300 объектов историко-культурного наследия, из них:

- Памятники монументального искусства – 1
- Истории – 113
- Искусства -10
- Градостроительства -14
- Культуры – 4
- Архитектуры - 193

Источник: https://bga.org.kg

Все эти объекты культурного, природного и исторического наследия находятся в дали от планируемого строительного площадок и не повлияют на данные археологических и культурных памятников города Бишкек.

В случае обнаружения артефактов, (человеческих) костей и иных признаков материальной культуры, а также ископаемых окаменелостей, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в Министерство культуры, информации, спорта и молодёжной политики КР, отвечающий за охрану культурного наследия и специалистам археологам в соответствии ЭСС8 Всемирного банка.

8. Архитектурно-планировочные решения

Здание современной лаборатории с центром обработки экологических данных (далее-Объект) предназначено для размещения административных помещений и следующих четырех специализированных лабораторий ДЭМ и обеспечения полного технологического цикла приема, анализа, обработки, хранения и интерпретации данных о состоянии качества атмосферного воздуха:

1. лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов;
2. лаборатория сточных и поверхностных вод;
3. лаборатория земельных ресурсов и угля;
4. лаборатория по отбору проб.

Архитектурно-планировочные решения Объекта разработаны с учетом функционального назначения, требований действующих строительных норм и правил Кыргызской Республики, санитарно-эпидемиологических требований, норм пожарной безопасности, а также требований к эксплуатации высокоточного лабораторного и серверного оборудования.

8.1. Основные технико-экономические показатели

Оптимизация площади выполнена в рамках бюджетных ограничений с сохранением полного технологического цикла.

Технико-экономические показатели, приведенные ниже в Таблице 1, ориентировочные и будут уточнены в стадии детального проектирования Объекта.

Таблица 1. Технико-экономические показатели

№	Показатель	Значение
1	Функциональное назначение здания	Общественно-производственное (лабораторное и административное назначение)
2	Общая площадь участка	0,139 га
3	Общая площадь здания	1 248,70 м²
4	Полезная площадь (без лестниц и коридоров)	~ 850 м²
5	Площадь застройки	502 м²
6	Этажность	3 этажа + цоколь
7	Строительный объем	~ 5661 м³
8	Высота этажей (в чистоте)	3,4 м
9	Конструктивная схема	Монолитный железобетонный каркас с заполнением наружных стен кирпичом
10	Степень огнестойкости	I
11	Класс функциональной пожарной опасности	Ф 5.1 Производственные здания и сооружения, производственные и лабораторные помещения.
12	Уровень ответственности здания	II (нормальный) в соответствии с требованиями технических регламентов Кыргызской Республики.
13	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности помещений	Определяется расчетом в зависимости от состава и объема применяемых веществ.
14	Расчетная численность персонала	до 30 человек с учетом перспективного увеличения штатной численности к 2030 году

15	Наличие специализированных помещений:	Лабораторные блоки, серверная (ЦОД), инженерные помещения, административная зона, санитарно-бытовые помещения
16	Инженерное обеспечение	Централизованные сети водоснабжения и канализации, электроснабжение с резервированием, приточно-вытяжная вентиляция, системы кондиционирования, автоматическая пожарная сигнализация и системы пожаротушения.
17	Площадь озеленения	571 м²

На территории объекта будет организовано устройство специального отстойника (или локального накопительного резервуара), предназначенного для локализации и сбора возможных разливов и загрязнённых стоков.

8.2. Зонирование помещений лаборатории с ЦОД

Основной задачей зонирования является обеспечение эффективной организации технологических процессов лабораторного анализа, минимизация пересечения функциональных потоков и создание безопасных условий для работы с лабораторным оборудованием и химическими реагентами. Функциональная структура здания предусматривает разделение на следующие основные зоны:

Лабораторная зона

Лабораторный блок предназначен для проведения аналитических исследований и включает следующие специализированные лаборатории:

- лабораторию атмосферного воздуха и промышленных выбросов;
- лабораторию анализа сточных и поверхностных вод;
- лабораторию анализа почв и угля;
- помещения пробоподготовки;
- аналитические лаборатории;
- весовую;
- помещения хранения реактивов и стандартных образцов.

Рабочий процесс лаборатории предусматривает последовательность:

прием проб - регистрация - подготовка - анализ - верификация - формирование отчетности

Также предусмотрены:

- помещения хранения реагентов;
- весовые комнаты;
- помещения для оборудования;

Данные помещения размещаются на первом и втором этажах здания, что обеспечивает удобство приема и транспортировки образцов, а также снижает риски, связанные с перемещением химических веществ.

Центр обработки данных (ЦОД)

Центр обработки данных предназначен для централизованного управления информацией экологического мониторинга: хранение, обработка и анализ экологических данных, поступающих от автоматических станций мониторинга качества воздуха и лабораторных исследований.

Основные функции ЦОД:
- хранение данных мониторинга;
- обработка лабораторных результатов;
- интеграция данных автоматических станций мониторинга атмосферного воздуха;
- формирование аналитических отчетов.

Инфраструктура ЦОД включает:
- серверное помещение;
- рабочие места операторов;
- системы бесперебойного питания;
- системы климатического контроля.

Данные помещения проектированы с учетом требований стандартов информационной безопасности.

Административная зона

Административный блок размещается на 3 этаже здания и включает:
- кабинеты сотрудников;
- кабинет руководителя.

Инженерно-техническая зона

В состав инженерного блока входят:
- вентиляционные камеры;
- электрощитовые;
- помещения систем бесперебойного питания;
- технические помещения инженерных систем.

Размещение инженерных помещений осуществляется с учетом минимизации длины инженерных коммуникаций и обеспечения удобства технического обслуживания.

Вспомогательные помещения

В проекте также предусмотрены:
- санитарно-бытовые помещения;
- помещения хранения оборудования;
- кладовые помещения;
- технические помещения обслуживания здания.

Предложенная схема функционального зонирования обеспечивает:
- логическую последовательность лабораторных процессов;
- соблюдение санитарно-гигиенических требований;
- повышение уровня безопасности;
- удобство эксплуатации здания.

8.3.Доступная среда

Проектом предусматривается создание условий для беспрепятственного и безопасного доступа маломобильных групп населения (далее-МГН) к объекту и его функциональным помещениям в соответствии с действующими строительными, санитарными и техническими нормами Кыргызской Республики. Предусмотренные решения направлены на обеспечение равного и безопасного доступа посетителей и персонала к объекту независимо от физических возможностей.

В целях обеспечения доступности объекта предусматриваются следующие элементы безбарьерной среды как:

- организация безбарьерного доступа к зданию;
- устройство пандусов и поручней в местах перепада высот;
- установка лестничной подъёмной платформы (подъёмника) для обеспечения доступа между этажами;
- обеспечение необходимой ширины проходов и дверных проёмов;
- применение противоскользящих покрытий и элементов навигации.

 Санитарные помещения будут обустроены с учётом потребностей МГН.

- санитарные помещения, оборудованные в соответствии с нормами доступности для МГН;
- расширенные дверные проёмы без порогов (не менее 90 см), обеспечивающие свободный проезд инвалидной коляски;
- поручни, установленные с обеих сторон проходов и внутри санитарных помещений;
- маневренная зона достаточной площади для разворота инвалидной коляски (не менее 150 × 150 см);
- раковина, зеркало, дозаторы мыла и сушилка, размещённые на пониженной высоте, удобной для пользователей на инвалидной коляске;
- напольное покрытие с противоскользящими свойствами для предотвращения травматизма.

 Подъёмник или платформа на лестнице

В связи с тем, что здание лаборатории включает три уровня и цокольный этаж, обеспечивается доступность для маломобильных групп населения, а именно:

- установку лестничного подъёмника или вертикальной подъёмной платформы, соответствующих требованиям безопасности и техническим нормативам;
- обеспечение безопасных проходов, маневренных зон и посадочных площадок для использования подъёмного оборудования;
- соблюдение установленных нормативов по грузоподъёмности, устойчивости и надёжности подъемного устройства.

9. Обоснование принятых технико-экономических показателей

Обоснование ориентировочных технико-экономических показателей здания выполнено с учетом функционального назначения Объекта, перспективной численности персонала, требований строительных, санитарных и противопожарных норм Кыргызской Республики, а также технологических требований к размещению лабораторного и серверного оборудования.

9.1. Расчет численности и административных площадей

С учетом планируемого увеличения штатной численности Департамента экологического мониторинга до 30 штатных единиц к 2030 году, расчет административных и служебных помещений произведен исходя из следующих ориентиров:

- рабочие кабинеты сотрудников — 8-10 м² на 1 рабочее место при размещении в кабинетах на 2–3 человека;
- помещения руководящего состава — 14-18 м² на кабинет;
- конференц-зал/переговорная - около 40 м² (из расчета 1,5 м² на 1 участника);
- вспомогательные помещения (архив, серверная операторская, санитарно-бытовые помещения) - около 10% от общей площади
- ориентировочная площадь админ. блока составляет около 132 м².

9.2. Параметры лабораторного блока

Предназначен для проведения аналитических исследований и включает следующие специализированные лаборатории. Помещения для хранения лабораторных отходов для обеспечения безопасного обращения с отходами лабораторной деятельности будут предусмотрены следующие требования к помещениям для их временного хранения:

- выделенная комната или специально оборудованная зона для временного хранения химических, биологических и бытовых отходов;
- система вентиляции с принудительным выводом, обеспечивающая удаление паров и предотвращение накопления вредных веществ;
- химически стойкое покрытие пола и стен, устойчивое к воздействию реагентов;
- система предотвращения проливов, включая наличие порогов, поддонов или иных удерживающих конструкций;
- отдельные, промаркированные контейнеры для различных категорий отходов (опасных и неопасных), обеспечивающие их раздельное накопление и последующую безопасную утилизацию.

Помещения для хранения лабораторных отходов являются обязательным элементом системы экологической безопасности лаборатории, обеспечивающим контролируемое обращение с потенциально опасными веществами и предотвращение их негативного воздействия на окружающую среду.

Площадь лабораторных помещений определена исходя из:

- нормативных требований к размещению аналитического оборудования;

- необходимости соблюдения санитарных разрывов между рабочими зонами;
- требований к организации отдельных зон пробоподготовки, хранения реактивов и аналитических залов;
- требований к организации отдельных зон для хранения лабораторных отходов.

Ориентировочные параметры:
- аналитические лаборатории - 20-30 м² на одно функциональное направление (химический анализ, инструментальный анализ, пробоподготовка и др.);
- помещения хранения реактивов - 10-12 м²;
- вспомогательные лабораторные помещения - 10% от площади основного лабораторного блока.

С учетом состава лабораторий ориентировочная площадь лабораторного блока составляет около 440 м².

9.3. Параметры ЦОД

Площадь серверных помещений определена с учетом:
- размещения серверных стоек и сетевого оборудования;
- обеспечения нормативных проходов для обслуживания;
- резервирования пространства для расширения оборудования;
- размещения ИБП и климатического оборудования.

Ориентировочные показатели:
- совокупная площадь блока ЦОД составляет ориентировочно 60 м².

9.4. Инженерно-технические и вспомогательные площади

Инженерные помещения (венткамеры, электрощитовые, тех. помещения) принимаются в объеме 15–20% от общей площади здания, исходя из:
- повышенных требований к вентиляции лабораторных помещений;
- необходимости резервирования инженерных мощностей;
- обеспечения отказоустойчивости серверной инфраструктуры.

9.5. Обоснование этажности и строительного объема

Этажность (3 этажа) принята исходя из:
- рационального использования земельного участка;
- разделения функциональных зон (лабораторный блок - преимущественно на 1 этаже, административный и аналитический блоки - на верхних этажах);
- обеспечения технологической логистики и безопасности.

Строительный объем определен исходя из общей площади (1 227, 20 м²) и средней высоты этажей 3,2 м (с учетом инженерных коммуникаций), что формирует ориентировочный объем около 5661 м³.

Таким образом, принятые технико-экономические показатели обеспечивают:
- размещение полного функционального состава подразделений;
- перспективу расширения до 2030 года;
- соблюдение нормативных требований;
- устойчивую и безопасную эксплуатацию лабораторного и серверного оборудования;
- соответствие целям создания современной инфраструктуры экологического мониторинга в городе Бишкек.

Данное обоснование технико-экономических показателей подготовлено в соответствии с утверждённым Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики (МПРЭТН КР) и согласованным с Департаментом экологического мониторинга (ДЭМ) рекомендуемым зонированием помещений с ориентировочной площадью планируемого объекта, предусматривающего строительство трёхэтажного здания с цокольным этажом. Утверждённый перечень помещений с ориентировочными площадями представлен ниже на Рисунке 6.

Рисунок 6. Зонирование помещений объекта

УТВЕРЖДАЮ
Директор Департамента
экологического мониторинга при
Министерстве природных ресурсов,
экологии и технического надзора
Кыргызской Республики

Г.К.Жолчубекова

«04» 03 2026 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель министра
природных ресурсов, экологии
и технического надзора
Кыргызской Республики

А. К. Раимкулова

«04» 03 2026 г.

Таблица 1. Рекомендуемое зонирование помещений/комнат и ориентировочные площади в 3-х этажном здании с подвалом

№	Наименование комнат (помещений)	Мебель, оборудование и приспособления (Д*Г*В)	Площадь комнат ($м^2$)
	Цокольный этаж		
1	Коридор	Приборы видеофиксации	50
2	Лестничная клетка		25
3	Умывальная		6
4	С/У		2
5	С/У		2
6	Душевая М		4
7	Душевая Ж		4
8	Раздевалка М	Вешалки, полки, зеркало	5,5
9	Раздевалка Ж	Вешалки, полки, зеркало	5,5
10	Конференц-зал	Аудиосистема, Видеооборудование, Видеоконференцсвязь & IT-оборудование, Управление и аксессуары, Освещение, Мебель & оснащение пространства, Организация презентаций, Сеть и коммуникации	31
11	Зона сервировки	Вытяжной зонт, холодильник, мойка, столы-стулья и все необходимое для сервировки	15,5
12	Гардеробная спец одежды	Шкафы и стеллажи для одежды	13
13	Насосная		14
14	Комната пробоподготовки почвы и угля	Вытяжной зонт. Шкафы вытяжные, стол лабораторный с глухими дверцами и с выдвижными ящиками. Мойка Стулья.	9

15	Архив	Стеллажи вдоль стен	9,5
16	Склад для хранения реактивов	Шкафы металлические лабораторные с вытяжкой, Стеллажи	11
17	Склад для хранения прекурсоров	Шкафы металлические лабораторные с вытяжкой, стеллажи	9,5
18	Инвентарная		7
19	Склад хранения мыло-моющих средств	Шкафы с закрытыми дверцами-2 шт. , стеллажи вдоль стены помещения	7
20	Тех.помещение		14,5
21	Коридор		6
22	Эл. щитовая		11
23	Венткамера		14
24	Склад хранения угля и почвы	Стеллажи вдоль стены помещения	6
25	Прачечная	Стиральная машина, сушильная машина, мойка, шкаф с полкой	4
	Всего:		**285**
	1-этаж		
1	Холл	Диваны- 2 шт; Журнальные столы-2 шт; Монитор Информационный стенд	31
2	Охрана	Стол, стул, диван	7,5
3	Комната приема граждан	Офисные	7,5
4	Комната приема проб (ОКОПАИР)	Шкаф вытяжной лабораторный с защитным экраном, с краном подачи воды и со сливной раковиной из полипропиленового материала 1500x860x2300 – 1 шт. Шкаф металлический для приборов 1200x700x2100 – 3 шт. Шкаф для хим. реактивов с вытяжкой 800x400x2100 – 1 шт. Холодильник 720x800x2000 – 2 шт. Стол-мойка лабораторный с 2-мя раковинами 1800x800x920 – 1 шт. Стеллаж металлический 1200x500x2100 – 4 шт. Стол лабораторный островной 3000x2000x900 – 1 шт. Морозильник 1100*600*800	27
5	Комната оборудования угля	Шкаф вытяжной лабораторный с защитным экраном, с краном подачи воды и со сливной раковиной из полипропиленового материала 1500x860x2300 – 1 шт. Вытяжной зонт 800x800x500- **2 шт** Лабораторный стол с тумбой 1200x900x800 – **4 шт.** (в наличии) Стол-мойка с 2-мя раковинами 1500x900x800 – с сушильным стеллажом – **1 шт.** Шкаф (глухая и стеклянная дверцы) 800x400x2100 – **2 шт.** Стол лабораторный пристенный графитовый 1200x900x800 – для сушильного шкафа- **1 шт.**	16

		Стол для весов графитовый 1500x800x900 – **1 шт.** Холодильник лабораторный 600x700x2000 – **1 шт** Кронштейн для дистиллятора 300x300x300 – **1 шт.** Стул лабораторный **- 4 шт.**	
6	Роторная мельница	Вытяжной зонт 800x800x500- **1 шт.** Мельница 600x600x1200- **1 шт.** Шкаф 800x400x2100 – **1 шт.**	8
7	Комната определения тяжелых металлов на **OptiMass 9600 ICP Time-of-Flight Mass Spectrometer (ICP-TOFMS)**	Вытяжной зонт 1000x500x400 – 1 шт. Шкаф для хранения посуды и оборудования (стеклянный) 400x800x2100 – 1 шт. Шкаф для хранения химических реактивов 400x800x2100 – 2 шт. Стол лабораторный для оборудования OptiMass 1200x850x900 - 2 шт. Стол для деионизатора 1200x800x750 – 1 шт. Тумбы на колесах 600x500x800 – 2 шт. Стол для весов 600x500x900 - 1 шт. Стол-мойка лабораторный 1200x800x900 – с сушильным стеллажом -1 шт. Кронштейн для дистиллятора 300x300x300 – 1шт. Стул лабораторный – 2 шт.	22,5
8	Комната хим анализа угля	Зонт вытяжной ленточный лабораторный 900x500x440 – 3 шт. Стол лабораторный графитовый 1500x800x900 – для анализаторов угля – 3 шт. Шкаф для хим. посуды (глухие дверцы) 800x400x2100 – 1 шт. Стол-мойка лабораторная с 2-мя раковинами и с сушильным стеллажом 1200x800x920 – 1 шт. Стул лабораторный – 2 шт.	21,5
9	Комната определения тяжелых металлов на **Atomic Absorption Spectroscopy AA-7000 (Shimadzu)**	Вытяжной зонт 700x700x400 – 1 шт. Шкаф хим. посуды 800*400*2100 – **1 шт.** Стол гранитной плитой под оборудование 2000x800x800 - 1 шт.; Стол лабораторный металлический 1500*800*900- 1 шт. Стул лабораторный – 2 шт. Раковина-1шт.	16
10	С/У М		2
11	С/У Ж		2
12	Умывальная		6
13	С/У для МГН		4
14	С/У (ЦОД)		3
15	Тамбур		5
16	Комната инженера		30
17	Комната аккумуляторная		4
18	ЦОД		19
19	Коридор		41
20	Коридор		25

	Всего:		**299**
	2-этаж		
1	Коридор		68
2	Умывальная		6
3	С/У		2
4	С/У		2
5	Комната пробоподготовки СМАВПВ	Шкаф вытяжной лабораторный с защитным экраном, с краном подачи воды и со сливной раковиной из полипропиленового материала 1500x860x2300 – **2шт;** -Стол для лабораторных весов антивибрационный (1200*650*750); -Столы лабораторные с шкафами/тумбами 1200*700*900-**2шт+** пристенный с полкой - **1 шт**; -Столы под муфельные печи и сушильные шкафы 1200*750*750- **2шт**; -Шкаф для хим посуды 900*500*2000; -Шкафы металлические с вытяжкой для хранения реактивов 800*400*2100- **2шт;** -Мойка лабораторная с 2-мя раковинами 1200*750*900 с сушильным стеллажом для химической посуды ;	30
6	Комната хим анализа СМАВПВ	- Шкаф вытяжной лабораторный с защитным экраном, с краном подачи воды и со сливной раковиной из полипропиленового материала 1500*850*2300 мм - **2шт;** -Лабораторные столы 1200*700*900- **4шт+**пристенные с полками- **2шт;** -Островной стол с мойкой (1 раковина и слив) 2400*1500*1700- **1шт**; -Столы для лабораторных весов антивибрационный (1200*650*750); -Шкаф для хим посуды 900*500*2000- **2шт**; -Шкафы металлические с вытяжкой для хранения реактивов 800*400*2100- **2шт** -Мойка лабораторная с 2-мя раковинами 1200*750*900 с сушильным стеллажом; -Кронштейны для дистилляторов 300*300*300 над мойкой; -Холодильник лабораторный 600*700*2000	31
7	Комната газоанализаторов	-Вытяжные ленточные зонты лабораторные вдоль стены в 5 метров; -Лабораторные столы 1200*700*900- **6шт**; -Шкаф для хранения вспомогательных материалов-800*400*2100; -Мойка лабораторная с одной раковиной 1200*800*900 с сушильным стеллажом;	19
8	Комната ртутного анализатора	-Вытяжной зонт 1000*500*400; -Лабораторные столы 1200*700*900- **2 шт**; -Шкаф для хранения хим. посуды 800*400*2100 – **1 шт.**	12
9	Комната ионной и жидкостной хроматографии	Вытяжной зонт 1000*500*400 – 2 шт. Стол для ВЭЖХ/ионного хроматографа (усиленный, антивибрационный)	16

		1200×800×750 - 2 шт. Стол для подготовки элюентов / фильтрации 1200×600×750 - 1 шт. Пристенный лабораторный стол 1200×750×900 - 1 шт. Тумба на колёсах 450×500×600 - 2 шт. Шкаф металлические с вытяжкой для хранения реактивов 800×400×2000 - 1 шт. Рабочее место оператора (ПК) 1000×600×750 – 1 шт. Стол для лабораторных весов антивибрационный 600x500x900 - 1 шт. Стол-мойка лабораторная с 2-мя раковинами 1200x800x900 – с сушильным стеллажом для химической посуды. Стул лабораторный - **2 шт.**	
10	Комната хим анализа почвы	Шкаф вытяжной лабораторный с защитным экраном, с краном подачи воды и со сливной раковиной из полипропиленового материала 1500x860x2300 – **1 шт.** Шкаф для хим. посуды (глухие дверцы) 450x400x2100 – **1 шт.** Шкаф хим. реактивов с вытяжкой 820x500x2150 – **1 шт.** Стол-мойка с 2-мя раковинами и с сушильным стеллажом для химической посуды 1200x800x920 – **1 шт.** Стол химический пристенный на тумбах (три ящика, дверь, одна полка) 1200x800x920 – **2 шт.** Стул лабораторный - **4 шт.**	16
11	Комната хим анализа почвы	Шкаф вытяжной лабораторный с защитным экраном, с краном подачи воды и со сливной раковиной из полипропиленового материала 1500x860x2300 – **1 шт.** Графитовый лаб. островок 2800x1500x900 – 1 шт. (в наличии) Шкаф для хим. посуды (глухие дверцы) 450x400x2100 – **1 шт.** Шкаф хим. реактивов с вытяжкой 820x500x2150 – **1 шт.** Стол химический пристенный на тумбах (три ящика, дверь, одна полка) 1200x800x920 – **2 шт.** Стол-мойка с 2-мя раковинами и с сушильным стеллажом для химической посуды 1200x800x920–**1 шт.** Холодильник лабораторный 600x700x2000 – 1 шт. Кронштейн для дистиллятора 300x300x300 – **1 шт.** Стул лабораторный - **4 шт.** Стол для весов антивибрационный в комплекте с вспомогательным столом 1200x650x750 – **1 шт.** (в наличии) Шкаф (глухие дверцы) 450x400x2100 – **1 шт.** (в наличии)	31

12	Комната хим анализа воды	Шкаф вытяжной лабораторный с защитным экраном, с краном подачи воды и со сливной раковиной из полипропиленового материала 1500x850x2300 – 2 шт. Стол лабораторный островной с раковиной 2600x1600x900 - с сушильным стеллажом для химической посуды . Стол лабораторный пристенный 1200x800x900 -2 шт. Стол для лабораторных весов антивибрационный 600x500x900 - 2 шт. Стол лабораторный 1200x800x750 – 5 шт. Тумба на колесах 450x500x600 – 5 шт. Кронштейн для дистиллятора 300x300x300 – 1 шт. Стул лабораторный – 2 шт. Холодильник 720x800x2000 – 1 шт. Стол-мойка с 2-мя раковинами 1800x800x900 – с сушильным стеллажом ; - Шкаф для хранения реактивов и хим. посуды с вытяжкой 800*400*2100 – **2 шт.** -Столы под сушильные шкафы 1200*750*750- **2шт**;	31
13	Комната хим анализа воды	Шкаф вытяжной лабораторный с защитным экраном, с краном подачи воды и со сливной раковиной из полипропиленового материала 1500x850x2300 – 1 шт. Стол лабораторный островной с раковиной 2600x1600x900 - с сушильным стеллажом для химической посуды. Стол лабораторный пристенный 1200x800x900 -2 шт. Стол для лабораторных весов антивибрационный 600x500x900 - 2 шт. Стол лабораторный 1200x800x750 – 3 шт. Тумба на колесах 450x500x600 – 3 шт. Кронштейн для дистиллятора 300x300x300 – 1 шт. Стул лабораторный – 2 шт. Холодильник 600x600x1800 – 1 шт. Стол-мойка с 2-мя раковинами 1800x800x900 – с сушильным стеллажом для химической посуды . Шкаф для хранения реактивов и хим. посуды с вытяжкой 800*400*2100 – **2 шт.**	19
14	Автоматический титратор	Стол для титратора 1200x800x750 – **2 шт**. Тумба на колёсах 450x500x600 – **2 шт**. Стул лабораторный – **2 шт**. Шкаф для хранения хим. посуды 800*400*2100 – **1 шт.** Стол-мойка лабораторный с 1-раковиной 1200x800x900 – с сушильным стеллажом для химической посуды .	14
15	Умывальная		4
	Всего:		**302**

3-этаж- офисные помещения			
1	Коридор		45
2	Коридор		25
3	Умывальная		4
4	С/У Ж		2
5	С/У М		2
6	Умывальная		6
7	Комната обработки результатов ОМВР-		21
8	Комната обработки результатов ОКОПАИР		23
9	Комната обработки результатов ОМЗРОКУ		22
10	Комната обработки результатов СМАВПВ		22,5
11	Кабинет юриста		13
12	Кабинет зам директора		18
13	Приемная		8
14	Гардеробная		5
15	Кабинет директора		18
16	Кабинет инженеров		14
17	Кабинет менеджера по качеству и аналитиков		18
18	Отдел кадров		14
19	Бухгалтер, тендерщик		17
	Всего:		**299**
		ИТОГО:	**1185**

№	Наименование помещения	Рекомендуемая площадь
1	Крытый гараж на 1 машины	
2	3 помещения для установки и содержания газовых баллонов разного назначения с отдельно проведенным трубопроводом: - 2 кислородные линии, 5 баллонов; - 3 аргоновые линии, 20 баллонов и 2 линии азота на 5 баллонов; - 2 линии ацетилена, на 5 баллонов. Проектные работы по газовым линиям из лаборатории в помещения с газовыми баллонами, с получением положительной экспертизы проекта в соответствующем госоргане.	

СОГЛАСОВАНО:

1. Сагынбек у. Мамбетимин-заместитель директора ДЭМ _____
2. Илиясов У.О.-заведующий ОКПАИР _____
3. /Баялы к.Бегайым-заведующий ОМВР _____

4. Ыбыкеева Г.Ж.-заведующий ОМЗРОКУ _____
5. Абдылдаева А.Н. заведующий СМАВПВ _____
6. Осмоналиев А.М.- заведующий СБУКРД _____
7. Садыкбеков Т.А.-вед.специалист ОМЗРОКУ _____

1. ОКОПАИР- отдел координации отбора проб, аналитики и измерение радиации;
2. ОМВР- отдел мониторинга водных ресурсов;
3. ОМЗРОКУ- отдел мониторинга земельных ресурсов и по определению качества угля;
4. СМАВПВ- сектор мониторинга атмосферного воздуха и промышленных выбросов;
5. СБУКРД- сектор бухгалтерского учета, кадровой работы и делопроизводства.

10. Инфраструктура наружных инженерных сетей

Инфраструктура наружных инженерных сетей предусматривает обеспечение объекта необходимыми инженерными коммуникациями, включая системы электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, ливневой канализации, связи и передачи данных. Проектируемые сети обеспечат надёжное и бесперебойное функционирование объекта в соответствии с действующими техническими, санитарными и экологическими требованиями.

Проектом предусматривается устройство сетей связи и передачи данных, включая подключение к высокоскоростному интернету, необходимому для функционирования систем экологического мониторинга, передачи, обработки и хранения данных.

Инженерно-технические решения предусматривают интегрированные инженерные системы, обеспечивающие надежную эксплуатацию здания лаборатории с ЦОД.

Основные системы включают:

- систему электроснабжения с резервированием;
- систему отопления, вентиляции и кондиционирования;
- системы водоснабжения и канализации;
- системы пожарной безопасности;
- структурированные кабельные сети и системы связи.

Особое внимание уделяется поддержанию стабильных климатических условий, необходимых для работы лабораторного и серверного оборудования.

Инженерно-технические решения предусматривают интегрированные инженерные системы, обеспечивающие надежную эксплуатацию здания. Основные системы включают: установки резервного генератора и устройство специального отстойника.

Электроснабжение: Электроснабжение объекта осуществляется на основании технических условий, выданных сетевой организацией. Разрешённая мощность составляет 420 кВт, категория надежности — II.

Проектом предусматриваются:

- строительство и подключение двух линий для проектируемой комплектной трансформаторной подстанции проходного (транзитного) типа (ГКТП) 10/0,4 кВ;
- подключение проектируемой ТП кабельной линией 10 кВ (сечением не менее 185 мм²) от РУ-10 кВ ТП-197 с установкой камеры КСО;
- устройство кабельного вывода 10 кВ (сечением не менее 185 мм²) от ближайшей опоры ВЛ-10 кВ «Центральная-1» с установкой разъединителя РЛНД-10 кВ.

Все проектные решения подлежат согласованию с энергоснабжающей организацией в установленном порядке.

Газоснабжение: Подключение проектируемого объекта к системе газоснабжения предусматривается от существующего надземного газопровода низкого давления диаметром 133 мм, проложенного после ШРП № 5, расположенного на границе домовладений по ул. Турусбекова и пер. Офицерскому.

Точка присоединения принята в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов. Давление газа в точке присоединения составляет до 150 мм вод. ст. Максимальный и минимальный часовой расход газа принимается до 12,0 м³/ч в соответствии с выданными техническими условиями и расчётной потребностью объекта.

Проектирование распределительного наружного газопровода низкого давления для автономного теплоснабжения лабораторного комплекса и Центра обработки данных (ЦОД) по ул. Куренкеева, 255/2 выполнено на основании Технических условий № 10-02-01/257 от 28.01.2026 г., выданных филиалом «Бишкекгаз» ОсОО «Газпром Кыргызстан».

Документация разработана в строгом соответствии с действующими нормативными актами Кыргызской Республики:

- СН КР 42-01:2020 — «Проектирование систем газоснабжения»;
- СНиП КР 42-02-2015 — «Строительство систем газоснабжения» (разд. 5);
- СН КР 12-01:2018 — «Безопасность труда в строительстве. Общие требования» (разд. 5);
- ГОСТ 9.602-2016 — «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

Проектные решения согласованы 18.05.2026 г. в установленном порядке с уполномоченными службами города Бишкек, включая ГУ «Бишкекглавархитектура», что подтверждается официальными штампами и актами согласования на топографическом плане.

Теплоснабжение: Возможность подключения объекта к существующей централизованной сети теплоснабжения будет уточнена после получения соответствующих технических условий (ТУ). Запрос на получение ТУ планируется направить в ГУ «Бишкекглавархитектура» после утверждения Окончательного концептуального (эскизного) проекта.
В качестве альтернативных и экологически устойчивых решений Консультантом рассматриваются:

- отопление на природном газе;
- применение тепловых насосов (систем «воздух–воздух», «воздух–вода» и др.) как энергоэффективного источника для отопления и кондиционирования.

Отопление: Проектом предусматривается автономное отопление от собственной крышной мини-котельной, работающей на природном газе и расположенной на верхнем этаже здания. В котельной устанавливаются два идентичных газовых котла **BAXI LUNA Duo-tec MP 1.90** (один рабочий, один резервный) тепловой мощностью по 85 кВт (электрическая мощность — 0,15 кВт) с максимальным расходом природного газа 9,25 м³/ч на один котел.

Вентиляция: В здании проектируется приточно-вытяжная система вентиляции с естественным и механическим побуждением: в основных помещениях предусматривается естественная вытяжная вентиляция, а в санитарных узлах и лабораторных помещениях — принудительная (механическая) вытяжка.

Водоснабжение: Согласно техническим условиям, расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 20,00 м³/сут. Объём сточных вод, подлежащих сбросу в систему канализации, также составляет 20,00 м³/сут.

Требуемый свободный напор в системе водоснабжения составляет 18,0 м вод. ст.

Расход воды на пожаротушение принят в соответствии с нормативными требованиями и составляет:

- на наружное пожаротушение - 20 л/с;
- на внутреннее пожаротушение - две струи по 2,5 л/с каждая (суммарный расход 5,0 л/с).

Подключение объекта предусматривается от существующей водопроводной линии диаметром 400 мм, проходящей по ул. Куренкеева, либо от водопроводной линии диаметром 90 мм, проходящей по ул. Манаса.

Канализация: согласно выданным техническим условиям, отведение сточных вод от проектируемого объекта предусматривается с подключением к существующему канализационному коллектору диаметром 600 мм, проходящему по ул. Манас.

Проектом предусмотрено раздельное водоотведение с делением сточных вод на две самостоятельные системы (ветки):

1. **Лабораторные сточные воды**

Сточные воды от лабораторных помещений не подлежат прямому сбросу в городскую канализационную сеть. Для их сбора предусматривается устройство отдельного двухкамерного герметичного резервуара объёмом ориентировочно 70–80 м³.
Накопленные стоки подлежат регулярному вывозу специализированными сертифицированными организациями с последующей утилизацией в установленном порядке.

2. **Хозяйственно-бытовые сточные воды**

Хозяйственно-бытовые стоки от здания отводятся в городскую канализационную сеть отдельными выпусками:

- сточные воды от 1-3 этажей отводятся самотечной системой по отдельной ветке с непосредственным подключением к наружным сетям канализации;
- сточные воды от подвального (-1) этажа, в связи с невозможностью обеспечения нормативного уклона для самотечного отвода, предусматривается отводить с применением насосной установки типа Sololift.

Перекачка сточных вод из подвального этажа осуществляется в наружную сеть канализации с последующим подключением к существующему коллектору.

Проектные решения приняты с учётом рельефа местности и невозможности самотечного подключения части выпусков к существующим канализационным колодцам.

Интернет - инфраструктура: Подключение объекта к сетям связи предусматривается от существующей городской телефонной сети. Точка подключения:

- от существующего телефонного колодца на пересечении ул. Турусбекова–ул. Куренкеева;
- с прокладкой телефонной линии по ул. Куренкеева до объекта.

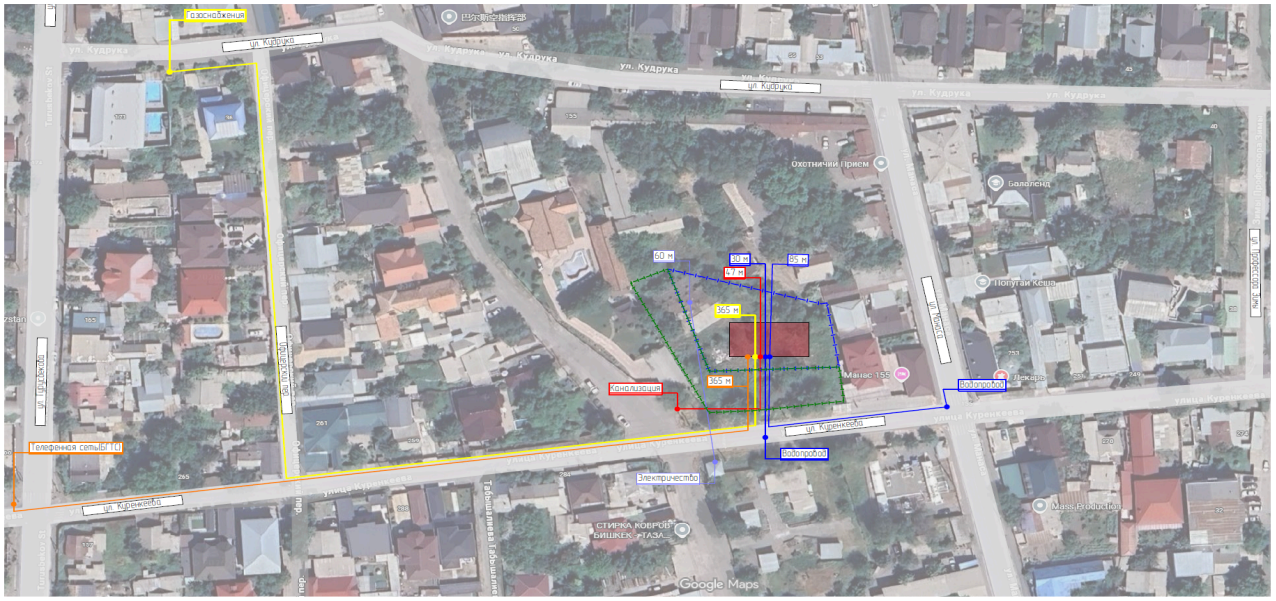
Проектом предусматривается:

- разработка и согласование проектной документации с БГТС;
- строительство кабельной канализации до объекта;
- выполнение исполнительной документации и актов на скрытые работы;
- получение разрешения на производство работ;
- сдача выполненных работ технической комиссии.

Внутренняя прокладка кабелей связи выполняется силами и за счет средств оператора связи.

После завершения строительства кабельной канализации предусматривается заключение договора на прокладку волоконно-оптического кабеля и подключение услуг связи (интернет, телефония).

Рисунок 7. Схема подключения к инженерным сетям



11. Система водоотведения и управления сточными водами

Проектом предусматривается организация системы водоотведения для сбора, отвода и безопасного управления хозяйственно-бытовыми и ливневыми сточными водами, образующимися в процессе эксплуатации объекта. Система проектируется в соответствии с действующими санитарными, экологическими и строительными требованиями КР.

1. **Хозяйственно-бытовые стоки**

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от санитарно-бытовых помещений, будут отводиться в централизованную систему канализации. При отсутствии возможности подключения к централизованным сетям предусматривается устройство локальной системы очистки сточных вод с последующим безопасным отведением очищенных стоков в соответствии с установленными нормативами.

Для предотвращения подтопления территории и загрязнения окружающей среды проектом предусматривается система ливневого водоотведения, обеспечивающая организованный сбор и отвод дождевых и талых вод с кровли здания и прилегающей территории.

В целях предотвращения загрязнения окружающей среды предусматриваются следующие меры:

- обеспечение герметичности канализационных сетей и соединений;
- регулярный технический осмотр и обслуживание систем водоотведения;
- предотвращение сброса химических веществ и лабораторных отходов в хозяйственно-бытовую канализацию;
- организация контролируемого сбора и утилизации загрязнённых жидкостей;
- применение водонепроницаемых покрытий в зонах хранения реагентов и лабораторных материалов;
- наличие мер оперативного реагирования при аварийных проливах и утечках.

Эксплуатация системы водоотведения будет осуществляться с соблюдением требований экологической безопасности и санитарно-гигиенических норм, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и здоровье персонала.

2. **Ливневые стоки**

Система управления ливневыми и поверхностными стоками при проектировании здания лаборатории с ЦОД включает следующие меры:

- организацию ливнестоков по периметру здания для предотвращения затопления и накопления воды у фундаментных конструкций;
- устройство наружной ливневой канализации, оснащённой элементами первичной очистки (пескоуловителями, фильтрами для задержания взвешенных частиц);
- внедрение инженерных решений для задержания и контролируемого отвода загрязнённых стоков, формирующихся в технических и хозяйственных зонах;
- предотвращение попадания химических веществ, смывов реагентов и других опасных компонентов в почву и поверхностные водные объекты;
- проектирование твёрдого покрытия и уклонов территории таким образом, чтобы направлять поверхностные воды к дренажным и очистным системам, исключая их неконтролируемое стекание.

Участок проектирования здания лаборатории с ЦОД расположен ориентировочно на 2 метра ниже отметок прилегающих дорог, проектом предусмотрено повышение уровня планировки территории с ориентиром на принятые реперные точки по ул. Куренкеева. Вертикальная планировка участка предусматривает формирование нормативных уклонов в сторону улично-дорожной сети. Отвод поверхностных и ливневых вод будет организован самотёком в сторону дороги с последующим направлением воды в ливневые лотки.

Система сбора и локализации возможных разливов и загрязненных стоков

Для предотвращения загрязнения окружающей среды на объекте предусматривается система сбора и локализации возможных разливов и загрязнённых поверхностных стоков, включающая герметичный отстойник для временного накопления и последующей передачи загрязнённых вод на очистку или утилизацию. Система предназначена для сбора ливневых и аварийно-загрязнённых стоков и не предусматривает приём, хранение или обработку химически опасных лабораторных стоков.

Существует потенциальные риски возможных разливов на территории объекта, которое требует организации устройства отстойника для локализации возможных разливов и предотвращения их попадания в систему ливневой канализации и местный водоток.

Для предотвращения подобных ситуаций предусматривается устройство специального отстойника, предназначенного для локализации и сбора возможных разливов и загрязнённых стоков.

Отстойник выполняет следующие функции:

- сбор загрязнённых ливневых вод с территории объекта;
- локализация возможных разливов топлива и химических веществ;
- осаждение твердых частиц и примесей;
- предотвращение попадания загрязнённых вод в систему ливневой канализации;
- временное накопление стоков до их последующей очистки или утилизации.

В случае выпадения атмосферных осадков или возникновения аварийного разлива загрязнённая вода с территории лаборатории направляется в систему водоотвода, откуда поступает в отстойник. В резервуаре происходит:

- осаждение механических примесей;
- отделение возможных нефтепродуктов;
- временное накопление загрязнённой воды.

После этого содержимое отстойника может направляться на дальнейшую очистку или специализированную утилизацию**,** в зависимости от состава загрязнений.

В плане экологического значения отстойник позволяет:

- предотвратить попадание нефтепродуктов и химических веществ в природные водные объекты;
- снизить риск загрязнения почвы и подземных вод;
- обеспечить локализацию аварийных разливов;
- повысить экологическую безопасность эксплуатации лаборатории.

Таким образом**,** наличие системы локализации и сбора загрязнённых стоков, включая отстойника, является важным элементом экологической защиты объекта**,** обеспечивающим предотвращение попадания загрязняющих веществ в ливневую канализацию и местные водотоки.

В процессе работы экологической лаборатории при проведении анализов используются различные химические реактивы и потенциально опасные вещества. После завершения исследований образуются жидкие лабораторные отходы, содержащие остатки реагентов, растворов, кислот, щелочей, органических соединений и других загрязнителей.

В связи с этим возникает необходимость правильной утилизации данных веществ, а также очистки лабораторного оборудования и посуды. Такие процессы сопровождаются образованием сточных вод, которые не могут быть напрямую сброшены в канализационную систему без предварительной обработки, поскольку это может привести к загрязнению окружающей среды и нарушению экологических норм.

Для обеспечения безопасного обращения с лабораторными стоками предусматривается система сбора и предварительной обработки сточных вод. Основными задачами данной системы являются:

- сбор использованных химических растворов и промывочных вод;
- временная изоляция опасных веществ;
- снижение концентрации загрязняющих компонентов;
- предотвращение попадания токсичных веществ в городскую канализацию.

Ключевым элементом такой системы является отстойник (резервуар для сбора и выдерживания сточных вод).

Назначение отстойника. Отстойник предназначен для:

- накопления лабораторных стоков;
- разделения жидких и твердых фаз;
- осаждения механических примесей и осадка;
- временного хранения отходов до дальнейшей утилизации или очистки.

Принцип работы:

- Сточные воды из лабораторных моек и оборудования поступают в систему сбора.
- Далее они направляются в отстойник, где происходит выдерживание жидкости.
- В процессе выдерживания тяжелые частицы и твердые загрязнения оседают на дно отстойника.
- Осветленная часть жидкости после предварительной обработки может направляться на дальнейшую очистку или, при соответствии нормативам, сбрасываться в канализационную систему.

- Осадок, накопленный в отстойнике, подлежит специализированной утилизации как опасный отход.

Требования к отстойнику. Для лабораторных стоков отстойник должен соответствовать следующим требованиям:

- герметичность конструкции;
- устойчивость к химическим реагентам;
- наличие системы контроля уровня жидкости;
- возможность периодической очистки и удаления осадка;
- наличие системы вентиляции и предотвращения утечек.

Значение системы. Использование отстойника и системы сбора лабораторных стоков позволяет:

- предотвратить загрязнение окружающей среды;
- обеспечить безопасную утилизацию химических отходов;
- соблюдать санитарно-экологические требования;
- повысить экологическую безопасность работы лаборатории.

Таким образом, устройство отстойника является обязательным элементом системы управления лабораторными стоками, обеспечивающим безопасный сбор, временное хранение и подготовку химически загрязнённых вод к дальнейшей очистке или утилизации.

Очистка загрязнённых сточных вод, образующихся в лаборатории

Общие требования. Система очистки загрязненных сточных вод регулирует следующие процедуры сбора, первичной очистки, нейтрализации и перекачки для дальнейшей очистки сточных вод, образующихся в лабораториях, с целью предотвращения загрязнения окружающей среды и водоемов, а также обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности. Система очистки загрязненных сточных вод обязательна для всех лабораторий, использующих химические, биологические, токсичные вещества и реагенты.

Правовая и нормативная база: Вопросы, связанные с очисткой сточных вод и охраной водных ресурсов в Кыргызской Республике, регулируются следующими нормативными актами:

- Правила охраны поверхностных вод Кыргызской Республики - Постановление Правительства Кыргызской Республики № 128 от 14 марта 2016 г. (с изменениями, внесенными Постановлением № 813 от 15 декабря 2017 г.).
- Указ Правительства Кыргызской Республики № 201 от 11 апреля 2016 г. «Об утверждении актов в области общественного здравоохранения» - включает санитарно-эпидемиологические правила и положения, регулирующие водоснабжение, обращение с отходами, санитарно-защитные зоны и контроль производства.
- СН КР 40-02:2023 «Системы очистки сточных вод и водоочистки при проектировании и строительстве» - устанавливает, что промышленные сточные воды, не соответствующие требованиям по содержанию загрязняющих веществ, должны проходить предварительную (местную) очистку перед сбросом в централизованные сети или водоемы.
- В отсутствие специальных национальных санитарных норм и правил для лабораторных сточных вод при необходимости могут быть использованы аналогичные положения существующих санитарно-гигиенических стандартов (например, стандарт «Санитарные правила и гигиенические нормы - максимально допустимые концентрации загрязняющих веществ в воде водоемов, используемых для бытового, питьевого и культурного

водоснабжения», утвержденный Постановлением № 201).

В лабораториях Кыргызской Республики загрязненные сточные воды обрабатываются и очищаются в соответствии с санитарными нормами, экологическими стандартами и внутренними правилами. Общая процедура включает несколько обязательных этапов:

Классификация и сбор сточных вод. Сточные воды, образующиеся в лабораториях, должны быть отделены от бытовых сточных вод и направлены в специальные герметичные контейнеры. Сточные воды должны быть разделены на категории загрязняющих веществ в зависимости от природы реагентов и степени опасности:

- кислые и щелочные растворы;
- растворы, содержащие тяжелые металлы;
- органические растворители и химические реагенты;
- биологически опасные жидкости;
- другие химические или токсичные сточные воды.

Выбор метода дальнейшей очистки определяется категорией сточных вод и соответствующими санитарно-гигиеническими требованиями.

Предварительная обработка (местная очистка) или первичный сбор и разделение сточных вод. Перед сбросом в общую канализационную систему или передачей на очистные сооружения лабораторные сточные воды должны пройти местную предварительную обработку:

- кислые растворы нейтрализуются щелочами до безопасного диапазона pH;
- щелочные растворы подкисляются до безопасного уровня;
- органические растворители и другие неводные реагенты собираются отдельно в герметичные емкости и не смешиваются с водными сточными водами;
- растворы, содержащие тяжелые металлы и нерастворимые соединения, должны быть осаждены и/или отфильтрованы в соответствии с требованиями химической безопасности.

В соответствии со СН КР 40-02:2023, такие промышленные сточные воды должны пройти местную обработку, если они не соответствуют требованиям для сброса.

Нейтрализация химических сточных вод - осветление, фильтрация и дезинфекция. В зависимости от состава загрязняющих веществ могут применяться следующие методы: коагуляция, флокуляция, химическое осаждение, гравитационное отстаивание и/или фильтрация (песочная, угольная, мембранная).

Для биологических и потенциально инфекционных сточных вод требуется обязательная дезинфекция (автоклавирование, дезинфекция, УФ-облучение) с учетом требований санитарно-эпидемиологического законодательства.

Полученные после обработки осадки и концентраты классифицируются как опасные отходы и должны храниться отдельно для последующей транспортировки на лицензированный полигон или перерабатывающее предприятие в соответствии со стандартами обращения с отходами, утвержденными Постановлением № 201.

Перекачка и дальнейшая утилизация/сброс в канализационную систему - седиментация загрязняющих веществ и фильтрация осуществляются в зависимости от состава отходов, и применяются следующие методы:

- После локальной обработки и, при необходимости, дезинфекции, сточные воды, соответствующие нормативным требованиям, могут быть сброшены в централизованную канализационную систему или централизованные очистные сооружения.
- В случаях, когда состав сточных вод или осадка является опасным, их перекачка должна осуществляться через лицензированные организации, специализирующиеся на утилизации опасных отходов, в соответствии с законодательством Кыргызской Республики об обращении с отходами.
- Запрещается смешивать предварительно очищенные сточные воды с неочищенными или несортированными сточными водами до завершения всех процедур.

Контроль, ответственность и санкции за дезинфекцию биологических лабораторий. Ответственность за соблюдение настоящих правил несут руководитель/директор лаборатории и лицо, назначенное ответственным за экономические, оперативные и санитарно-эпидемиологические вопросы.

Нарушение требований к очистке и утилизации сточных вод, сброс неочищенных или недостаточно очищенных отходов в канализацию или водоемы, а также нарушение порядка хранения отложений могут рассматриваться как нарушение санитарно-эпидемиологического законодательства Кыргызской Республики, что влечет за собой применение санкций, предусмотренных Кодексом Кыргызской Республики о нарушениях порядка управления в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Требования к документации и внутреннему контролю
- Лаборатория должна иметь внутренние правила (инструкции) по сбору, хранению, предварительной очистке и перекачке сточных вод.
- Необходимо вести журнал: объемы сточных вод, дата очистки, методы обеззараживания, перекачка на очистку или утилизацию, документы от подрядчиков.
- Периодический мониторинг (не реже 1-2 раз в год) качества сбрасываемых сточных вод и отложений для подтверждения соответствия стандартам (при необходимости с привлечением сторонних специалистов или лицензированных организаций).

Перекачка на централизованные очистные сооружения. После предварительной очистки в самой лаборатории сточные воды, доведенные до соответствия нормативным стандартам, могут быть:
- направлены в городскую канализационную систему;
- или переданы подрядчикам для дальнейшей обработки (в случае особо опасных отходов).

Участок проектирования здания лаборатории с ЦОД расположен ориентировочно на 2 метра ниже отметок прилегающих дорог, проектом предусмотрено повышение уровня планировки территории с ориентиром на принятые реперные точки по ул. Куренкеева. Вертикальная планировка участка предусматривает формирование нормативных уклонов в сторону улично-дорожной сети. Отвод поверхностных и ливневых вод будет организован самотёком в сторону дороги с последующим направлением воды в ливневые лотки.

В процессе эксплуатации объекта со стороны ДЭМ не допускайте возникновения опасных или загрязняющих производственных материалов. Все сточные воды носят хозяйственно-бытовой характер. В связи с этим, в соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования к лечебно-профилактическим организациям» утверждается Постановлением экономики КР №201 от 11 апреля 2016 года и Постановлением экономики КР №719 от 30 декабря 2019 года сточных вод продолжается отведение в системе бытового канала.

12. Система управления отходами

Ключевой целью системы управления отходами новой лаборатории ДЭМ является обеспечение экологически безопасного, санитарно-гигиенического и нормативно соответствующего обращения с отходами на всех этапах их образования, сбора, временного хранения, транспортировки, утилизации и обезвреживания с целью предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, здоровье персонала и населения города Бишкек.

1. **Виды образующихся отходов**

В процессе функционирования лаборатории с ЦОД предполагается образование следующих видов отходов:

- твердые бытовые отходы (бумага, упаковка, пищевые отходы);
- отходы лабораторных реактивов и химических веществ;
- использованная стеклянная тара и лабораторная посуда;
- загрязненные фильтры, салфетки, сорбенты и средства индивидуальной защиты;
- отработанные специальных ламп и электронные компоненты;
- отходы пластика и упаковочных материалов;
- незначительное количество сточных вод после лабораторных операций.

Все отходы подлежат раздельному сбору по степени опасности и физико-химическим свойствам.

2. **Сбор отходов**

Сбор отходов осуществляется непосредственно в местах их образования с использованием специализированной маркированной тары. Для организации системы сбора предусматривается:

- установка контейнеров для раздельного накопления бытовых отходов;
- использование химически стойких герметичных емкостей для жидких и опасных отходов;
- сбор стеклянных отходов в отдельные ударопрочные контейнеры;
- хранение ртутьсодержащих ламп и электронных отходов в специализированной закрытой таре;
- маркировка всех емкостей с указанием класса опасности и типа отходов.

Персонал лаборатории с ЦОД проходит инструктаж по обращению с отходами и технике экологической безопасности.

3. **Временное хранение отходов**

Временное хранение отходов организуется в специально выделенном помещении или на площадке временного накопления отходов, соответствующей санитарным и экологическим требованиям. Площадка временного хранения должна:

- иметь твердое водонепроницаемое покрытие;
- быть оборудована навесом или закрытым помещением;
- исключать попадание атмосферных осадков и утечек в грунт;
- иметь ограниченный доступ посторонних лиц;
- обеспечиваться средствами пожаротушения и аварийного реагирования.

Опасные отходы хранятся отдельно от бытовых и совместимых между собой веществ. Срок временного хранения определяется требованиями действующего законодательства и условиями договора со специализированной организацией.

4. **Вывоз отходов**

Вывоз отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии и разрешительные документы на обращение с отходами. Предусматривается:

- регулярный вывоз твердых бытовых отходов коммунальными службами;
- передача опасных химических отходов специализированным предприятиям;
- отдельный вывоз ртутьсодержащих ламп, электронных отходов и загрязненной тары;
- ведение учета объемов образующихся и передаваемых отходов.

Транспортировка отходов выполняется в герметичной и безопасной таре с соблюдением требований экологической и санитарной безопасности.

5. **Утилизация и обезвреживание отходов**

Утилизация и обезвреживание отходов осуществляется специализированными организациями в зависимости от класса опасности отходов. Методы обращения включают:

- захоронение твердых бытовых отходов на санкционированных полигонах;
- обезвреживание химических отходов физико-химическими методами;
- демеркуризацию ртутьсодержащих ламп;
- переработку стеклянных, пластиковых и бумажных отходов при наличии соответствующей инфраструктуры;
- передачу электронных отходов организациям по переработке электронного оборудования.

Сброс неочищенных химических веществ в канализацию или окружающую среду не допускается.

6. **Экологический контроль и ответственность**

Для обеспечения экологической безопасности в лаборатории с ЦОД предусматривается:

- ведение журнала учета отходов;
- контроль соблюдения правил обращения с опасными веществами;
- регулярный инструктаж персонала;
- проведение мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций;
- соблюдение требований природоохранного законодательства КР.

Ответственность за организацию системы управления отходами возлагается на руководство лаборатории и назначенное ответственное лицо по экологической безопасности.

13. Энергоэффективность и ресурсосбережения

В новой лаборатории ДЭМ с ЦОД предусматривается применение современных технических решений в области энергоэффективности и рационального использования ресурсов. Основной целью является снижение потребления электроэнергии, воды и эксплуатационных ресурсов при обеспечении надежной и бесперебойной работы лабораторного и серверного оборудования.

1. Энергоэффективное оборудование

Для оснащения лаборатории и ЦОД предусматривается использование современного энергоэффективного оборудования с низким уровнем энергопотребления и высоким коэффициентом полезного действия (КПД). В технических решениях предусматривается:

- применение лабораторных приборов класса энергоэффективности с автоматическими режимами ожидания и отключения;
- использование серверного оборудования с пониженным энергопотреблением;
- внедрение энергоэффективных источников бесперебойного питания (UPS) с высоким КПД;
- использование инверторных систем вентиляции и кондиционирования;
- установка частотно-регулируемых приводов на инженерных системах;
- применение энергоэффективных насосов и вентиляционного оборудования.

Серверное оборудование ЦОД подбирается с учетом минимизации тепловыделения и оптимизации нагрузки на системы охлаждения.

2. Энергоэффективное освещение

Система освещения здания проектируется с учетом требований энергосбережения и комфортных условий труда. Проекте предусматривается:

- использование светодиодных (LED) светильников с низким потреблением электроэнергии;
- установка датчиков движения и присутствия в вспомогательных помещениях;
- применение автоматического управления наружным освещением;
- максимальное использование естественного освещения;
- зонирование системы освещения для снижения избыточного энергопотребления;
- использование оборудования с длительным сроком службы и низкими затратами на обслуживание.

Применение LED-освещения позволяет существенно сократить потребление электроэнергии и уменьшить объемы эксплуатационных отходов.

3. Снижение потребления электроэнергии

Для оптимизации энергопотребления лаборатории и ЦОД предусматривается комплекс организационно-технических мероприятий:

- автоматизированный контроль энергопотребления;
- мониторинг нагрузки инженерных систем;
- оптимизация температурных режимов серверных помещений;
- использование систем «свободного охлаждения» при благоприятных климатических условиях;
- эффективная теплоизоляция здания;
- внедрение интеллектуальных систем управления инженерной инфраструктурой;
- рациональное распределение вычислительной нагрузки серверов.

Особое внимание уделяется повышению энергоэффективности системы охлаждения ЦОД, поскольку она является одним из основных потребителей электроэнергии.

4. Ресурсосбережение и рациональное использование воды

В целях сокращения потребления водных ресурсов предусматривается:

- установка водосберегающей сантехники;
- контроль и предотвращение утечек воды;
- рациональное использование воды в лабораторных процессах;
- применение замкнутых или частично замкнутых систем охлаждения оборудования при технической возможности;

Планируемые меры ресурсосбережения направлены на снижение нагрузки на коммунальную инфраструктуру и уменьшение эксплуатационных затрат.

Экологические и экономические эффекты. Реализация планируемых мероприятий по энергоэффективности и ресурсосбережению позволит:

- сократить потребление электроэнергии и воды;
- снизить эксплуатационные расходы;
- уменьшить выбросы парниковых газов, связанные с энергопотреблением;
- повысить надежность работы лаборатории и ЦОД;
- продлить срок службы инженерного оборудования;
- снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Применение современных энергоэффективных технологий соответствует принципам устойчивого развития и экологически ответственного проектирования объектов экологического мониторинга.

14. Охрана труда, техники безопасности и меры по охране здоровья

Настоящий раздел документа рассматривает вопросы охраны труда и техники безопасности по двум направлениям: обеспечение безопасных условий труда и соблюдение требований техники безопасности в период эксплуатации новой лаборатории с центром обработки данных (ЦОД), а также в период выполнения строительно-монтажных работ.

1) В период функционирования лаборатории с ЦОД. Проект здания лаборатории с ЦОД предусматривает комплекс мер по обеспечению безопасных условий труда, предотвращению аварийных ситуаций, а также минимизации рисков для персонала и окружающей среды. В рамках проектирования включены следующие решения:

1. Средства локализации и удаления вредных веществ

   установка вытяжных шкафов и локальных аспирационных систем для работы с химическими реагентами;
   обеспечение соответствия кратности воздухообмена нормативам для лабораторных помещений.

2. Пожарная безопасность

   оснащение помещений первичными средствами пожаротушения (огнетушители соответствующих классов, пожарные щиты при необходимости);
   установка автоматической пожарной сигнализации, включающей пожарные и дымовые извещатели;
   интеграция автоматической системы пожаротушения (водяной, газовой или порошковой в зависимости от категории помещения);
   применение материалов отделки с нормативной пожаростойкостью и низкой дымообразующей способностью;
   обеспечение безопасных путей эвакуации, освещения и систем оповещения.

3. Хранение газовых баллонов

   выделение специализированных зон или шкафов для хранения баллонов со сжатыми и сжиженными газами, включая:
   - крепления для предотвращения падения;
   - систему естественной или принудительной вентиляции;
   - датчики утечки (при необходимости);
   - барьеры огнестойкости согласно категории газов.

   раздельное хранение инертных, горючих и токсичных газов.

Меры предотвращения аварий и защита персонала:

   оснащение помещений душем безопасности и станциями промывания глаз в зоне работы с опасными веществами;
   обеспечение доступности индивидуальных средств защиты (перчатки, очки, халаты, респираторы);
   оборудование помещений аварийными выключателями электроэнергии и вентиляции.

Организационные меры и документация:

   разработка и размещение схем эвакуации с подсветкой;
   подготовка информации по опасным веществам (паспортов безопасности, инструкций);
   организация журналов учёта инструктажей по охране труда;

обеспечение обучения персонала методам безопасной работы, действиям в аварийных ситуациях и применению средств пожаротушения.

2) В период реализации строительных, монтажных и эксплуатационных работ будут соблюдаться требования законодательства Кыргызской Республики в области охраны труда, техники безопасности, санитарно-гигиенических норм и охраны здоровья работников. Все работы будут выполнены в соответствии с действующими строительными нормами, правилами пожарной безопасности и экологическими требованиями.

Перед началом соответствующих работ подрядная организация обязана:

- обеспечить работников средствами индивидуальной защиты (каски, защитные очки, перчатки, спецодежда, защитная обувь, страховочные пояса и др.);
- провести вводный и первичный инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- допускать к работам только обученный и аттестованный персонал;
- организовать безопасные условия труда на строительной площадке;
- обеспечить наличие аптечки первой медицинской помощи и средств пожаротушения;
- назначить ответственных лиц за соблюдение требований охраны труда и техники безопасности.

Все работники будут ознакомлены с потенциальными рисками, правилами поведения на объекте и действиями в чрезвычайных ситуациях.

1. Требования техники безопасности в период строительных и монтажных работах

В период выполнения строительных и монтажных работ должны быть соблюдены следующие меры безопасности:

- территория строительной площадки должна быть ограждена и обозначена предупредительными знаками;
- запрещается нахождение посторонних лиц в зоне проведения работ;
- при работе с электрооборудованием должны применяться исправные кабели, заземление и защитные устройства;
- работы на высоте должны выполняться с использованием страховочных систем и устойчивых конструкций;
- подъем и перемещение грузов необходимо осуществлять только исправными грузоподъемными механизмами;
- при проведении сварочных работ следует соблюдать требования пожарной безопасности и использовать средства защиты органов зрения и дыхания;
- строительные материалы должны складироваться устойчиво и безопасно, исключая возможность их падения или опрокидывания.

Эксплуатация строительной техники допускается только квалифицированными операторами, прошедшими соответствующее обучение.

2. Электробезопасность. Для предотвращения поражения электрическим током необходимо:

- использовать оборудование, соответствующее техническим требованиям и имеющее исправную изоляцию;
- проводить регулярный осмотр электросетей и оборудования;
- исключить доступ работников к открытым токоведущим частям;
- отключать электропитание при проведении ремонтных или наладочных работ;
- применять переносное освещение безопасного напряжения при работах в ограниченных пространствах и в неблагоприятных погодных условиях.

3. Пожарная безопасность. На объекте должны соблюдаться следующие меры пожарной безопасности:
   - размещение огнетушителей и противопожарного инвентаря в доступных местах;
   - запрет курения и использования открытого огня вне специально отведенных мест;
   - хранение горюче-смазочных материалов в специально оборудованных местах;
   - проведение регулярного инструктажа по действиям при возникновении пожара;
   - обеспечение свободного доступа к эвакуационным выходам и проездам.

В случае возникновения пожара персонал обязан немедленно сообщить в экстренные службы и приступить к эвакуации людей.

4. Санитарно-гигиенические меры и охрана здоровья работников. Для обеспечения безопасных и благоприятных условий труда подрядчик обязан:
   - обеспечить работников питьевой водой и санитарно-бытовыми помещениями;
   - организовать места для отдыха и приема пищи;
   - контролировать уровень шума, вибрации и запыленности;
   - минимизировать воздействие вредных веществ и строительной пыли;
   - обеспечить проведение медицинских осмотров работников в случаях, предусмотренных законодательством;
   - соблюдать требования по профилактике инфекционных и профессиональных заболеваний.

Во время неблагоприятных погодных условиях (сильная жара, мороз, осадки, сильный ветер) работы должны быть ограничены либо временно приостановлены при наличии угрозы жизни и здоровью работников.

5. Меры реагирования на аварийные ситуации. На объекте должен быть разработан порядок действий при аварийных и чрезвычайных ситуациях, включая:
   - эвакуацию персонала;
   - оказание первой помощи пострадавшим;
   - оперативное информирование ответственных служб;
   - локализацию опасных факторов;
   - предотвращение повторного возникновения аварийной ситуации.

Все несчастные случаи и инциденты в обязательном порядке регистрируется и проводится соответствующее расследование в установленном порядке.

6. Контроль соблюдения требований

Контроль за соблюдением требований охраны труда, техники безопасности и охраны здоровья осуществляется ответственными лицами подрядной организации, техническим надзором и уполномоченными государственными органами. В случае выявлении нарушений работы должны быть немедленно приостановлены до устранения выявленных недостатков.

15. Экологическая и социальная базовая информация

15.1. Влияние изменения климата

Кыргызская Республика характеризуется преимущественно горным рельефом и резко континентальным засушливым климатом. Сочетание природно-климатических условий, включая сложное геологическое строение и выраженную вертикальную зональность, обуславливает высокую уязвимость территории к более чем 20 видам опасных природных явлений. Ежегодно чрезвычайные ситуации природного характера наносят значительный ущерб экономике страны и создают риски для продовольственной безопасности.

Изменение климата оказывает многоаспектное негативное воздействие, включая деградацию пастбищных угодий, ухудшение состояния земель и экосистем, снижение доступности водных ресурсов, а также увеличение частоты и интенсивности опасных гидрометеорологических явлений. Указанные процессы напрямую влияют на социально-экономическое благосостояние населения.

Климат страны формируется под воздействием ее географического положения в центре Евразийского континента в Северное полушарие, значительной удаленности от крупных водных объектов и близости пустынных территорий. Несмотря на то, что горный рельеф в определенной степени способствует увеличению облачности и количества осадков, в целом климат остается засушливым.

Анализ многолетних наблюдений показывает, что среднегодовое количество осадков в целом имело тенденцию к незначительному увеличению (в среднем на 0,847 мм/год), однако за последние 50 лет темпы прироста существенно снизились (до 0,363 мм/год), а за последние 20 лет наблюдается устойчивая тенденция к сокращению осадков (до −1,868 мм/год). Это свидетельствует о формировании выраженной тенденции к аридизации климата на территории страны.

15.2. Краткое описание проектной зоны реализации

15.2.1. Город Бишкек

Бишкек - столица и крупнейший город Кыргызская Республика, обладающий статусом города республиканского значения. Он является ключевым транспортным узлом, а также важнейшим административным, промышленным, культурным, политическим и экономическим центром страны.

Город расположен на предгорной равнине у подножия северного склона Киргизского хребта. Высотные отметки территории варьируются от примерно 700 м в северной части до около 900 м в южных микрорайонах, при этом центральная часть города располагается на высотах порядка 740–760 м над уровнем моря. Общая площадь Бишкека составляет около 160 км².

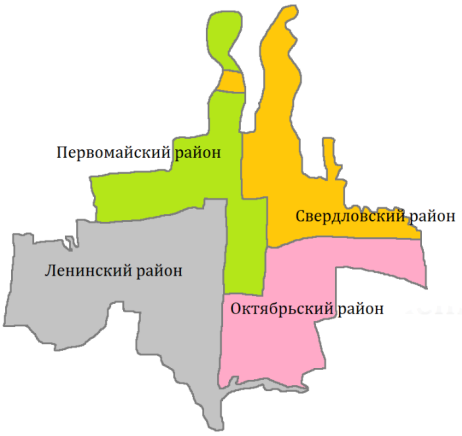
Бишкек находится в центральной части Чуйская долина у подножия гор Киргизский Ала-Тоо - одного из хребтов внутреннего Тянь-Шань. Киргизский хребет, средняя высота которого составляет около 3,7 км (с максимальной отметкой до 4895 м), выполняет роль естественного климатического барьера, разделяя Чуйскую долину и внутренние районы Тянь-Шаня с более суровым континентальным климатом.

По территории города протекают реки Ала-Арча и Аламедин, берущие начало в горных районах. В северной части города с востока на запад проходит Большой Чуйский канал, играющий важную роль в водоснабжении и ирригации.

Бишкек является самым густонаселенным городом страны: по оценкам, численность населения к 2025 году достигает около 1,2 млн человек. Существенный рост населения наблюдается с 2010 года, главным образом за счет внутренней миграции из регионов, обусловленной более широкими возможностями занятости и более высоким уровнем жизни в столице. В результате город сформировался как ведущий экономический, образовательный и культурный центр, привлекающий молодежь и квалифицированных специалистов.

В административном отношении город Бишкек разделен на четыре района. Административное деление города Бишкек представлен ниже в Рисунке 8.

Рисунок 8. Карта города Бишкек



Характеристика климатического состояния города Бишкек. Город Бишкек по климатическим условиям занимает крайнее южное положение в континентальном климатическом районе умеренных широт. Климат города резко континентальный. Среднегодовая температура составляет +12,2 °C. Осадков выпадает 451 мм в год. При средней температуре лета около 25°C и средней температуре зимой около -2°C нередки случаи, когда температура летом превышает 40°C, а зимой достигает -30°C. температура в зимние месяцы может превышать отметку 20,25°C. Самый холодный месяц - январь (-1,7°C), самый теплый - июль (+25,3°C). Среднемесячная относительная влажность повышается с 44 % в июне и июле до 74 % в марте, а среднегодовая составляет 60 % (Таблица 2).

Таблица 2. Климат города Бишкек

Климат города Бишкек *(среднемесячные температуры)*													
Индекс	янв	фев	март	апр	май	июнь	июль	авг	сен	окт	ноя	дек	Год
абсолютный	20,0	25,4	30,5	34,7	37,7	40,9	43,0	39,7	37,1	34,2	29,8	23,3	42,1
макс, °C	3,3	5,3	12,9	18,8	24,7	30,0	32,7	31,5	25,8	17,6	9,9	4,0	18,1

средний макс, °C	−1,5	0,4	7,2	13,6	18,5	23,3	25,3	24,3	18,9	11,8	5,3	−0,4	12,2
средняя темпер, °C	−6,5	−4,4	1,8	7,4	12,0	16,4	18,3	17,0	11,8	5,7	−0,4	−5,6	6,2
средний мин, °C	−31,9	−34	−21,8	−12,3	−4	3,9	7,4	5,1	−2,8	−11,2	−32,2	−29,1	−34
абсолютный мин, °C	27	34	52	71	63	33	21	14	18	42	44	33	45

Источник: интернет: погода и климат

Биоразнообразие города Бишкек

Растительность. Город Бишкек сильно нарушен городской и сельскохозяйственной застройкой, вероятность существования какой-либо среды обитания, подходящей для находящихся под угрозой или исчезающих видов растений, очень мала. Вблизи проектных территорий нет специальных защитных зон. В Киргизской ССР произрастали вяз, тополь, вяз, акация белая, платан, гледичия, бузина, ясень, клен, шелковица, каштан, туя, бирючина, а также дуб, лох, уксусное дерево, ива, лох, липа. используется для благоустройства Бишкека сейчас составляют основу старых парков и зеленых насаждений.

Сейчас используется до 200 различных видов родов растений: сосна, ель, можжевельник, туя, шелковица, береза, катальпа, акация, сирень, жасмин, жимолость, роза, калина, аморфа, биота и многие другие. Среди сорняков городского ландшафта наиболее распространены: горец, одуванчик, подорожник, дудник, вероника, липучка, острица лежачая, подмаренник. Встречаются полевые и огородные сорняки - осот полевой, вьюнок полевой, марь белая. Растительность рек и каналов Бишкека распределена следующим образом: в более глубоких местах преобладают водоросли, ближе к берегу появляются рдесты, затем следуют тростник и рогоз, камыш, осоки и злаки. Фото растений в парках, реках и каналах города Бишкек представлены ниже.

Животный мир. Природная среда города Бишкек, как крупного населенного пункта, испытала сильное антропогенное воздействие и в настоящее время практически представляет собой видоизмененный городской ландшафт.

Беспозвоночные: двустворчатый моллюск беззубый Anodonta, пиявки Hirudinea, завезенные раки Astacus, дафнии, циклопы. Из членистоногих наиболее характерны: стрекозы Odonata, комары Anophelea, Aedes, Culex, Tendipedidae, веснянки Plecoptera, подёнки Ephemeroptera, амфиподы Gammarus, мокрецы Ceratopogonidae, водяные пауки Argyroneta, водяной скорпион Nera cinerea, ранатра Ranatra, плавунцы Dytiscus, гладкие, водомер, плавунчик, тинник Ilibus, плавун Dytiscus, смерч Gyrinus, водолюбивые Hydrous, мошки Simuliidae.

В бассейне реки Чу и в других исследованных водотоках водятся аборигенные виды рыб: маринка обыкновенная (Schizothorax intermedius); Карп (Cyprinus carpio L.); Сом (Silurus glanis 1852), Salmo trutta L. - ручьевая форель, белый амур Ctenopharyngodon.

Земноводные и рептилии: жаба Bufo, лягушки (среднеазиатские) Rana ridibunda, R. asiatica, водяная змея Natrix tЭССelata.

Птицы: пустельги (степные, обыкновенные) Falco naumanni et F. tinnunculus, голуби (крупные, обыкновенные, малые, кольчатые) Streptopelia turtus, S. palumbus, S. senegalensis, S.

decaocto, ласточки (сарайные, краснопоясничные) Hirundo rustica et H daurica, черный дрозд Turdus merula, большая синица Parus major, зеленушка Chloris chloris. Синантропные виды птиц: обыкновенная майна (Acridotheres tristi), горлица Streptopelia, большая синица Parus major, голубь Columba livia, серая ворона (Corvus corone cornix) и черная ворона Corvus Corone corone). Из крупных, ценных и охраняемых птиц города Бишкек на реках и каналах в парках и поймах водятся кряква и семиреченский фазан.

Млекопитающие. Характерные виды городских многоэтажек и парков: ушастый ёж Hemiechinus auritus, бурозубки (тяньшанские, малые) Sorex minutus et S. aster, малая бурозубка Crocidura suaveolens, летучие мыши (остроухие, усатые), ондатра Ondatra zibethicus, серая крыса Rattus норвежский. Кроме того, в городе живут сибирские белки, успешно завезенные в город в начале 1970-х годов прошлого века.

Согласно списку МСОП, все перечисленные виды растений и животных классифицируются как таксоны со статусом сохранения низкого риска (LC). На территории планируемого подпроекта представлены синантропные виды животных, проживающие в населенных пунктах, как мыши, крысы, голуби, летучие мыши, ежи и т.д.



Характеристика археологических и культурных памятников по городу Бишкек. Согласно Постановления мэрии города Бишкек №58 от 05.03.2021 года «Об утверждении списка памятников истории и культуры местного значения, находящихся на территории города Бишкек» в городе Бишкек числятся более 300 объектов историко-культурного наследия, из них:

- Памятники монументального искусства – 1
- Истории – 113
- Искусства -10
- Градостроительства -14
- Культуры – 4
- Архитектуры - 193

Источник: *https://bga.org.kg*

Все эти объекты культурного, природного и исторического наследия находятся в дали от планируемых строительных площадок и не повлияют на данные археологических и культурных памятников города Бишкек.

16. Объем работ и определение соответствующего воздействия на окружающую и социальную среду

16.1. Объем работ

Проектируемый объект представляет собой специализированный комплекс, включающий лабораторно-аналитический блок с Центром обработки данных для Департамента экологического мониторинга Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики. Объект предназначен для проведения аналитических исследований атмосферного воздуха и других природных сред, а также для накопления, обработки и хранения экологической информации в соответствии с современными международными стандартами.

Объект состоит из следующих помещений:

Лабораторные помещения предназначены для:
- проведения исследований загрязнения объектов окружающей среды (химический анализ, инструментальные замеры) от антропогенного воздействия;
- оценки состояния компонентов окружающей среды, естественных экологических систем, происходящих в них процессов, явлений, изменений;
- хранения, обработки (обобщение, систематизация) информации об объектах окружающей среды;
- анализа полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка этих изменений;
- обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, граждан и юридических лиц информацией о состоянии окружающей среды;
- определения качества угля;
- обеспечения надлежащих условий хранения и использования химических реактивов и стандартных образцов;
- соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе с опасными веществами.

Учебный центр состоит из:
- большого зала на 60 человек;
- малого зала на 40 человек.

Складские помещения состоят из:
- прекурсора;
- склада для мыло моющих средств;
- склада для баллонов (ПГС) атмосферного воздуха;
- склада для реагентов и реактивов.

Центр обработки данных предназначен для:
- централизованного хранения данных;
- обработки и анализа данных, поступающих от автоматизированных станций мониторинга;
- хранение и резервное копирование больших массивов экологических данных;
- круглосуточная обработка информации и обеспечение доступа уполномоченных специалистов;
- интеграция с национальными и международными системами мониторинга окружающей среды;
- обеспечение информационной безопасности и защиты данных.

В рамках реализуемого Проекта будут выполнены нижеследующие мероприятия для достижения целей и задач по строительству лаборатории с ЦОД для ДЭМ. Цикл реализации строительства лаборатории с ЦОД состоит из следующих этапов:

1. Этап подготовки разрешительных документов для строительства

1. Получение ПСД на строительство лаборатории с ЦОД от Заказчика.
2. Получение разрешения на строительство в Министрстве строительства КР.
3. Акт выноса проекта в натуру.

2. Этап строительно-монтажных работ

1. Мобилизация необходимых ресурсов на участке строительства объекта.
2. Подготовка строительной площадки (включая демонтаж старого существующего здания).
3. Подключение инженерных сететей: электричество и водоснабжение.
4. Выполнение строительно-монтажных работ.
5. Установка инженерных систем.
6. Реализация ПУОСС подрядной организацией.
7. Надзор:
   - технический;
   - экологический и социальный.

ж. Монтаж:
- лабораторного оборудования;
- серверов и систем хранения данных;

з. Управление рисками (пыль, шум, отходы, безопасность).

3. Пуско-наладка и ввод в эксплуатацию

Тестирование:
- инженерных систем;
- ЦОД;
- лабораторного оборудования;
- калибровка приборов;
- обучение персонала;

4. Эксплуатация и институциональное укрепление

- Запуск мониторинга качества воздуха;
- Функционирование ЦОД (сбор, обработка, хранение данных);
- Техническое обслуживание;
- Повышение квалификации персонала;
- Внедрение систем отчетности и открытых данных.

После завершения строительно-монтажных работ, эксплуатация и обслуживание объекта будет осуществлять Департамент экологического мониторинга.

5. Этап вывода из эксплуатации объекта

Нормативный срок службы здания лаборатории с Центром обработки данных принимается в соответствии с требованиями строительных норм для общественных и административно-производственных зданий и составляет ориентировочно 50–70 лет, при этом жизненный цикл инженерного, лабораторного и ИТ-оборудования предусматривает периодическое обновление каждые 5–15 лет в зависимости от типа оборудования.

Вывод из эксплуатации здания лаборатории выполняется на основании требований Порядка обращения с отходами производства и потребления в КР, утвержденного Постановлением Правительства КР №559 от 05.08.2015 года.

Ниже в Таблице 3 представлена примерная блок-схема этапов вывода из эксплуатации здании лаборатории с ЦОД, где ДЭМ обязан уведомить уполномоченные органы и завершить деятельность лаборатории при соблюдении соответствующих требований (mnr.gov.kg, policy.thinkbluedata.com).

Таблица 3. Этапы вывода объекта из эксплуатации

№	Этапы	Действия
1	Инициирование	Заявка, анализ основания
2	Документация	Акты, протоколы
3	Демонтаж	Оборудование отключено и демонтировано
4	Отчетность	Передача данных, информирование
5	Информирование	Органы и общественность уведомлены
6	Завершение	Проверка, закрытие объекта

16.2. Воздействие на окружающую и социальную среду

Деятельность подпроекта также была проверена на предмет соответствия критериям Всемирного банка и исключения из проекта. Планируемые работы подпроекта будут произведены за счет строительства новой современной лаборатории (энергоэффективной и сейсмостойкой) с Центром обработки данных в городе Бишкек для укрепления потенциала Департамента экологического мониторинга по анализу загрязнения воздуха Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики. На этапе планирования и проектирования ОРП провел экологический и социальный скрининг (Приложения 1 и 2) и по-настоящему подпроекту присвоена категория **«умеренная».**

16.3. Экологические риски

Этап строительства

В период строительно-монтажных работ возможны экологические проблемы, связанные с мало-/среднемасштабными мероприятиями для местных сообществ будут ограничены, и включат временные неудобства от проводимых строительно-монтажных работ, и могут включать: (i) увеличение загрязнения из-за строительного мусора в период строительных работ, (ii) возникновение пыли, шума и вибраций в результате работы, движения и обслуживания строительной техники и автотранспорта, (iii) связанные риски в связи с ненадлежащим вывозом строительного мусора, небольшие рабочие или случайные разливы топлива и горюче-смазочных материалов со строительной техники на почву, (iv) излишки вынутого грунтового материала из траншей под фундаментов, (v) ненадлежащее восстановление строительных площадок по окончании строительно-монтажных работ.

Такое возможное воздействие на экологическую среду быстро определяется, незначительно в масштабах и минимально в части оказываемого воздействия, и может эффективно предотвращаться, минимизироваться или смягчаться за счет включения в контракты на

строительно-монтажные работы конкретных мероприятий для выполнения подрядными организациями, при наличии четкого надзора и контроля со стороны ОРП.

Применение строительных материалов, которые представляют опасность здоровью человека (к примеру, асбест содержащие материалы), запрещается. Асбест содержащие отходы будут собираться, вывозиться и, в конечном итоге, размещаться специальным защитным способом, в соответствие с установленными стандартами размещения опасных материалов в муниципальных полигонах ТБО, в соответствии с планом обращения с асбестосодержащими материалами.

Для смягчения воздействия на период строительно-монтажных работ разработан План управления окружающей и социальной средой (Раздел 17) и План экологического мониторинга (Раздел 19). Затраты на проведение работ по смягчению воздействия на окружающую среду и по проведению мониторинга будут учтены при подаче документов на тендер. В ходе реализации мероприятий ОРП будет нести общую ответственность за обеспечение надзора за тем, чтобы меры, указанные в ПУОСС, должным образом выполнялись. ОРП в сотрудничестве с местными органами власти, а также с ключевым бенефициаром Проекта.

В рамках настоящего подпроекта не будет оказываться поддержка мероприятиям, воздействующим на естественные места обитания либо на охраняемые зоны. Также не будет осуществляться финансирование мероприятий, которые могут послужить причиной значительных потерь либо деградации значительных участков естественной среды обитания.

При планировании и строительно-монтажных работ будут приняты следующие меры:

- Для передвижения людей и техники будут использоваться существующие асфальтированные подъездные пути, что не требует удаления растительности для доступа к строительным площадкам.
- Контрактные документы будут включать конкретные пункты, запрещающие рубку деревьев без крайней необходимости. В случае необходимости мероприятий по вырубке деревьев, то нужно получить разрешение на лесозаготовку в установленном порядке в Министерстве природных ресурсов.
- Строительно-монтажные работы могут быть начаты только при наличии право устанавливающих документов на планируемые участки.
- Запрещено использовать любые химические средства для очистки от сорняков.

16.4. Социальные риски

В дополнение к экологическим аспектам Проект также учитывает и социальные воздействия, которые включают в себе вопросы, связанные с возникновением конфликтных ситуаций и гендерным равенством в период его реализации.

Относительно воздействия на здоровье и безопасность населения, ожидается, что строительно-монтажные работы будут незначительными, из которых наиболее опасной может стать перевозка строительных материалов. Они могут создать некоторые проблемы для местных жителей в виде заторов или временной блокировки доступа. Другими потенциальными опасностями могут быть: выбросы загрязняющих веществ от транспорта, шум и вибрация. Кроме того, движение грузовиков может привести к разрушению или ухудшению состояния дорог вокруг территории, где будут проводится строительно-монтажные работы. Транспортировка строительных материалов должна быть тщательно спланирована.

Для реализации настоящего подпроекта будут использованы только существующие муниципальные земли. Прямые потенциальные социальные воздействия ограничены, специфичны для конкретной местности, в значительной степени обратимы и могут быть устранены с помощью мер по смягчению последствий.

Поэтому, в целях успешной реализации и достижения целей и задач Проекта, крайне важно, своевременно предпринимать меры по обеспечению социальной безопасности в проектных участках посредством достижения равного участия, учета и отражения интересов и мнений уязвимой категории населения (в особенности женщин).

Также, ниже представлены потенциальные факторы возникновения конфликтов и предварительные пути их решения и/или смягчения в целях снижения социального напряжения среди жителей проектных зон:

- потенциальные проблемы безопасности населения из-за строительно-монтажных работ на улицах проектных участков;
- несанкционированный доступ местного населения на производственные участки;
- недовольство сообществ относительно нарушения функционирования существующих коммуникаций;
- возможные производственные травмы рабочих;
- малая вовлеченность женщин в проект;
- фактические задержки реализации проекта;
- временные ограничения движения и нарушение движения транспорта во время строительных работ.

Воздействия и меры по смягчению данных рисков, институциональная ответственность за осуществление мер, а также мониторинг описаны в Разделах 17, 18 и 19 настоящего ПУОСС.

В данном подпроекте не ожидается больших социальных рисков. Мероприятия, запланированные в рамках подпроекта, будут иметь в большей мере положительные социальные последствия.

Составной частью реализации ПУОСС является информирование и учет мнений сообществ и лиц, подверженных влиянию подпроекта. Таким образом, одним из главных инструментов предотвращения социальных рисков/конфликтов является Механизм рассмотрения жалоб (далее-МРЖ), посредством которого идет обмен информацией, берётся в учет мнения сообщества на всех этапах реализации подпроекта. Ниже представлена полная информация относительно МРЖ в рамках настоящего подпроекта.

16.5. Механизм рассмотрения жалоб\обращений

В соответствии с Законом КР «О порядке рассмотрения обращений граждан» от 04.05.2007 года №67 (с изменениями 2016 года), а также по требованиям социально-экологического Стандарта 10 (далее - СЭС 10) Социально-экологических принципов (далее - СЭП) Всемирного банка, разработан Механизм рассмотрения жалоб и обратной связи (далее - МРЖ) для Проекта.

Цель МРЖ заключается в регистрации и рассмотрении любых жалоб, которые могут возникнуть на этапе реализации подпроекта, которые потенциально могут быть решены на этапе его реализации. МРЖ предназначен для быстрого и прозрачного урегулирования озабоченности и жалоб без каких-либо последствий (с точки зрения затрат, дискриминации) на основании любых сообщений, направляемых лицами, затронутыми Проектом. МРЖ работает в существующих правовых и культурных рамках, предоставляя дополнительную возможность для урегулирования жалоб на местном уровне – уровне Проекта.

Механизм рассмотрения жалоб/обращений граждан, подпадающих под воздействие в период реализации данного подпроекта и предоставление соответствующих ответов по социальным и экологическим мерам безопасности и гендерным вопросам будет реализован согласно следующим уровням:

1. на уровне подведомственной организации МПРЭТН КР;

2. на местном уровне;
3. на национальном уровне.

МРЖ в рамках проекта будет функционировать на трех уровнях для получения, оценки и обеспечения урегулирования обеспокоенности, претензий и жалоб:

На **первом** уровне граждане могут обращаться с обращениями/жалобами в подведомственной организации МПРЭТН КР *в лице ДЭМ экологического мониторинга, ключевой бенефициар Проекта).*

На **втором** уровне граждане могут обращаться с обращениями/жалобами в мэрию г. Бишкек.

На **третьем** уровне граждане могут подавать обращения/жалобы непосредственно в Отдел реализации проектов при МПРЭТН КР.

ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ. Первым шагом в процессе рассмотрения жалоб и обратной связи будут контактные лица, ответственные за МРЖ, в МПРЭТН КР. Заинтересованные проектом лица (далее-ЗПЛ) может подать жалобу следующим образом:
- В форме устного или письменного запроса, в том числе по электронной почте, телефону или через SMS, WhatsApp сообщения;
- Жалоба в устной, письменной или электронной форме должна быть зарегистрирована в Реестре жалоб и предложений в организации;
- Если проблема не может быть решена к удовлетворению ЗПЛ в течение 5 рабочих дней с даты регистрации жалобы, или если жалоба ЗПЛ не относится к компетенции организации, жалоба передается на следующий уровень;

ВТОРОЙ УРОВЕНЬ. Форма жалобы ЗПЛ должна быть подана в письменном виде в центральный аппарат (головной офис) Мэрии г. Бишкек, в том числе:
- В форме устного или письменного запроса, в том числе по электронной почте, телефону или через SMS, WhatsApp сообщения.
- Жалоба в письменной или электронной форме должна быть зарегистрирована в журнале регистрации жалоб и предложений и должна быть рассмотрена в течение 7 рабочих дней с даты регистрации.
- Контактное лицо центрального аппарата (головной офис) Мэрии г. Бишкек, ответственное за МРЖ, должно регулярно собирать, обобщать и предоставлять информацию о поступающих жалобах и предложениях в ежемесячных отчетах, включая анализ различных типов жалоб и предложений, и передавать ее контактным лицам ОРП МПРЭТН КР.

ТРЕТИЙ УРОВЕНЬ. Форма жалобы ЗПЛ должна быть подана в письменном виде в ОРП МПРЭТН КР, включая:
- В форме устного или письменного запроса, в том числе по электронной почте, телефону или через SMS, WhatsApp сообщения;
- Жалоба в письменной или электронной форме должна быть зарегистрирована в журнале регистрации жалоб и предложений и должна быть рассмотрена в течение 15 календарных дней с момента регистрации.

Ниже в Таблице 4 представлена матрица по управлению обращениями/жалобами граждан, подпадающих под воздействие Проекта.

Таблица 4. Матрица по управлению обращениями/жалобами граждан

Кому подается жалоба	Форма подачи	Порядок управления жалобами	Срок рассмотрения жалоб
ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ			
Подведомственное подразделение ДЭМ МПРЭТН КР Руководитель организации: Адрес: Тел.: Факс: Электронный адрес: Сотрудник, ответственный за ведение журнала МРЖ:	- Устная - Письменная - В электронном виде	1. Организация регистрирует жалобу/предложение в Журнале регистрации жалоб и предложений; 2. Ведет и отслеживает процесс рассмотрения и удовлетворения жалоб; 3. Ежемесячно письменно докладывает о статусе работы с жалобами в Центральный аппарат (головной офис) МПРЭТН, сотруднику ответственному за МРЖ.	5 рабочих дня
ВТОРОЙ УРОВЕНЬ			
Центральный аппарат (головной офис) Мэрии города Бишкек Руководитель головного офиса: Адрес: Тел.: Факс: Электронный адрес: Сотрудник, ответственный за ведение журнала МРЖ:	- Письменная - В электронном виде	1. Организация регистрирует жалобу в Журнале регистрации жалоб и предложений; 2. Ведет и отслеживает процесс рассмотрения и удовлетворения жалоб; 3. Рассмотрение жалобы может потребовать дополнительной проверки вопроса, в том числе сбора дополнительных документов. 4. Ежемесячно письменно докладывает в ОРП МПРЭТН (в зависимости от характера вопроса) о статусе работы с жалобами.	7 рабочих дней 15 календарных дней
ТРЕТИЙ УРОВЕНЬ			
ОРП МПРЭТН КР Руководитель ОРП: Директор ОРП, г-жа Абдылдаева Гульнара Адрес: бульвар Эркиндик 2, каб. 116 Тел.: +996 312 904040 (внутр:1105) Электронный адрес: airqualitypiu@gmail.com	- Письменная - В электронном виде	1. Жалоба регистрируется в Журнале регистрации жалоб и предложений; 2. В случае обоснованности жалобы, проводятся консультации с лицом, подавшим жалобу, и разрабатываются корректирующие меры; 3. Рассмотрение жалобы может потребовать дополнительной проверки вопроса, в том числе сбора дополнительных	15 рабочих дней 30 календарных дней

Кому подается жалоба	Форма подачи	Порядок управления жалобами	Срок рассмотрения жалоб
ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ			
		документов; 4. Данные МРЖ собираются, обобщаются и отражаются в квартальных отчётах, включая анализ различных типов жалоб.	

Вынужденное переселение.

Вопросы отвода земель и переселения подпадают под СЭС5 ВБ «Приобретение земли, ограничение права землепользования и принудительное переселение». Что касается вынужденного переселения, не было выявлено никаких воздействий, которые могут повлечь отвод земель, ограничения на экономическую деятельность или физическое переселение. Согласно проектным решениям, при строительстве, частные земли не будут затронуты, все павильоны под метеостанции мониторинга качества атмосферного воздуха будут расположены исключительно на муниципальных землях.

Ключевой бенефициар Проекта, в лице Департамента экологического мониторинга при МПРЭТН КР, оформил государственный акт за право пользования участком на основании бессрочного использования, расположенного на муниципальной земле.

17. Предлагаемые меры по смягчению воздействий

Все работы следует выполнять только после получения необходимых разрешительных документов и одобрений. На этапе строительно-монтажных работ необходимо принять следующие меры по управлению рисками и их снижению.

Организационные меры. До начала строительно-монтажных работ необходимо сообщить местным инспекциям по строительному надзору и охране окружающей среды и общественности о предстоящей деятельности через СМИ и (или) на участках, открытых для общего доступа (в том числе, на объектах производства работ), посредством разглашения ПУОСС по конкретному участку подпроекта. Все мероприятия, требуемые для реализации защитных мер по защите окружающей и социальной среды и мониторинга, должны быть спланированы и предусмотрены в бюджете рабочих планов Заказчика, подрядчиков и субподрядчиков. Все работы следует выполнять безопасным и дисциплинированным образом, предусматривающим оказание минимального воздействия на население и окружающую среду.

Борьба с загрязнением воздуха и минимизация пыли. В ходе строительных мероприятий необходимо хранить отходы в контролируемой зоне, опрыскивать водой для снижения пылеобразования. Не допускается открытое сжигание строительных и бытовых отходов на объекте. При перевозке любых пылеобразующих материалов на участок восстановительных работ груз должен быть накрыт. Образование пыли на участке строительно-монтажных работ в сухое время года может быть минимизировано за счет частого полива земли, минимум 3-4 раза в день.

Недопущение загрязнения почвы и воды. Главная задача при организации строительного процесса — полностью изолировать производственную деятельность и быт персонала от окружающей среды для предотвращения попадания сточных вод, химикатов и отходов в грунт и водоемы. Заправка и техническое обслуживание строительной техники выполняются в специализированных центрах и на действующих СТО; в случае выполнения вынужденных работ непосредственно на объекте обязательны обустройство непроницаемого покрытия, наличие запаса сорбентов для ликвидации аварийных разливов и хранение опасных веществ под навесом с соблюдением мер пожарной безопасности. На площадке устанавливается достаточное количество биотуалетов, регулярная откачка и дезинфекция которых осуществляются специализированными компаниями, при этом бытовые зоны (при их наличии) размещаются строго за пределами водоохранных зон и прибрежных полос (не ближе 50–200 м от водных объектов). Мойка машин вблизи водоемов категорически запрещена, а вся техника подлежит постоянному осмотру для своевременного выявления и устранения утечек ГСМ.

Сбор и утилизация отходов. Отходы следует минимизировать, отделять и обращаться с ними соответствующим образом, при наличии возможности. Сжигание на открытом воздухе и незаконная свалка любых отходов строго запрещена. Неопасные отходы, а также отходы, содержащие асбест, будут утилизированы на специально выделенных полигонах, в соответствие с Планом управления строительства новой лаборатории с ЦОД. Избыток вынутого грунта будет возвращен на официально выделенные участки. Подрядчик должен получить разрешение местных властей на вывоз отходов. Обслуживание строительной техники и машин должны выполняться в специально отведенном месте в строительном лагере. Изношенные шины, фильтры и отработанное масло должны быть утилизированы лицензированной компанией на основании договора о передаче. Должны быть установлены контейнеры с крышками для сбора бытовых отходов. Вопрос регулярного вывоза бытовых отходов согласовать с местными органами власти.

Обращение с асбестосодержащими материалами. В случае демонтажа существующих асбестосодержащих материалов, например, во время разработки траншей и земляных работ

по установке фундамента для строительства здания лаборатории, отходы асбестсодержащих материалов будут собраны, вывезены и полностью уничтожены с применением специальных защитных мер в соответствии со стандартами обращения с опасными отходами. Подрядная организация должна разработать План обращения с асбестосодержащими отходами (примерный план приведен в Приложении 4). Санитарные правила и нормы №2.2.3.013-03 (СанПиН) «Работы с асбестом и асбестосодержащими материалами» должны соблюдаться при работе с асбестосодержащими отходами. Размещение асбестосодержащих материалов должно производиться на разрешенных муниципальных полигонах или специально отведенном месте. Специалисты ОРП проводят обучение/консультации для рабочих подрядной организации по вопросу обращения с асбестосодержащими материалами/отходами.

Вырубка деревьев. При строительно-монтажных работах возможна вырубка деревьев и кустарников. В рамках данного подпроекта не предусматривается массовая вырубка, только единичные случаи. Перед началом строительных работ, должна быть проведена инвентаризация зеленых насаждений по маршруту планируемого участка для определения подпадающих к вырубке. Вырубка деревьев, находящихся на балансе муниципалитета, будет происходить только при наличии соответствующих разрешений с учетом компенсационных мероприятий вырубленных зеленых насаждений в соотношении 1:3. В случае вырубки частных деревьев, план действий по переселению будет подготовлен в соответствии с СЭС5 ВБ. При вырубке деревьев нескольких владельцев, можно будет подготовить один ПДП для подпроекта.

Детский труд. В подпроекте не должен быть применен детский и принудительный труд. Подрядная организация должен принять обязательство против использования детского и принудительного труда, ввести меры по смягчению последствий против гендерного насилия, а персонал ОРП, отвечающий за надзор подрядной организации, будет отслеживать и сообщать об отсутствии принудительного труда. Минимальный возраст для приема на строительно-монтажные работы составляет старше 18 лет с учетом характера риска.

Безопасность и здоровье работников в ходе строительных работ. Подрядчик обязан обеспечить строительный персонал необходимыми средствами индивидуальной защиты (СИЗ), включая защитные каски, очки, страховочные ремни и специальную обувь, а также оснастить рабочие места аптечками первой медицинской помощи. При разработке траншей и выполнении земляных работ Подрядчик должен размещать отвал грунта на расстоянии не менее 0,6 м от края выемки, обеспечивать надежное крепление стенок траншей для предотвращения обрушения, а также предоставлять инвентарные лестницы для безопасного спуска работников в траншею и подъема из нее.

До начала строительных работ рабочие подрядной организации должны пройти обучение/инструктаж по правилам безопасности труда на проектных участках. Кроме того, необходимо проводить постоянную проверку состояния техники и оборудования в целях выявления и устранения неполадок, соблюдать периоды ремонта оборудования, проводить обучение и инструктаж рабочих, выполняющих техническое обслуживание механического оборудования, инструментов и устройств, безопасным методам и средствам работы. Запрещается: выдавать неисправные или непроверенные инструменты для работы, а также оставлять без присмотра механические инструменты, подключенные к электрической сети или к шлангам подачи сжатого воздуха; выдергивать и перекручивать кабели и воздушные шланги; кабели и шланги не должны пересекаться с проволочными тросами, электрическими кабелями; нельзя удерживать вращающиеся элементы механизированных инструментов. Необходимо строго соблюдать действующие национальные регламенты о безопасной эксплуатации кранов/землеройных машин и производству сварочных работ.

Подрядная организация регулярно проводит для рабочих тренинги и инструктажи по выполнению безопасных работ, с фиксированием в журнале Инструктажей.

Порядок действий в случае обнаружения случайных находок. Перед началом строительно-монтажных работ ОРП должен провести инструктаж рабочего персонала Подрядчика на случай обнаружения культурно-исторических объектов. В случае обнаружения «случайных находок» в процессе земляных работ, Подрядчик должен выполнить порядок действий в случае обнаружения находки, имеющей культурную ценность, включая немедленное прекращение всех физических работ на объекте и уведомить ОРП. ОРП должен передать информацию Министерству культуры, информации, спорта и молодежной политики КР и приостановить работу до тех пор, пока не будет получено уведомление в письменном виде от Министерства с разрешением возобновить работу.

Решение вопроса причинения беспокойства местным сообществам. Местные сообщества следует уведомить о сроках и масштабах запланированных работ. Рабочие часы должны быть строго ограничены дневным временем (от 09:00 до 18:00) в рабочие дни и участок должны опрыскиваться водой для недопущения образования пыли. Временное хранение строительных материалов и мусора должна быть осуществлена на территории подпроекта, парковка строительной техники не должны блокировать или ограничивать доступ местных жителей к их имуществу и общественным местам или, если это неизбежно, должны быть организованы альтернативные временные подъездные пути. Участки хранения отходов и материалов, рабочие лагеря и подъездные дороги должны быть определены Проектом производства работ и четко обозначены. Все работники должны соблюдать Кодекс поведения (Приложение 3). В Таблице 5 ниже перечислены ответственные стороны и связанные с ними виды деятельности.

Таблица 5. Ответственные стороны и их обязанности

Ответственная сторона	Описание обязанностей
МСУ	- Еженедельно проводит рабочие плановые совещания с участием представителей подрядных организаций и квартальных с целью обсуждения и согласования плана производства строительных работ на прланируемых участках. - По результатам совместного планирования строительных работ МСУ через своих квартальных сотрудников информирует население о предстоящих строительных работах в их районе. - Принимает запросы и жалобы от населения по поводу строительных работ и совместно со специалистами проекта ОРП обсуждает и принимает решения на местном уровне. - Оказывает содействие ОРП в своевременном распространении информации о проектной деятельности в рамках подпроекта.
Подрядная организация	- В соответствии с графиком строительных работ устанавливает информационные щиты и дорожные знаки на строительных площадках с целью регулирования движения автотранспорта и местного населения. - Проводит ежедневные инструктажи среди своих рабочих по вопросам охраны труда и техники безопасности и Кодекса поведения во время строительно-монтажных работ в рамках подпроекта. - Принимает меры по предотвращению создания неудобств для местного населения во время проведения строительно-монтажных работ.
ОРП МПРЭТН КР	- Распространение информации среди местного населения о графиках предстоящих строительно-монтажных работ подрядчиков через мессенджер WhatsApp квартальных МСУ. - Инженеры технического надзора ОРП обеспечивают поддержку и контроль в организации вышеуказанных мероприятий в рамках подпроекта.

18. План управления по смягчению воздействия на окружающую и социальную среду

Экологические и социальные вопросы, включенные в меры по смягчению последствий, будут отслеживаться бенефициарами проекта, подрядчиками и местными специалистами, назначенными ОРП МПРЭТН. Хотя ожидается, что экологические и социальные воздействия будут умеренными или низкими, потенциальные неблагоприятные экологические и социальные воздействия планируется предотвратить или смягчить на этапе строительно-монтажных работ. Система экологического и социального мониторинга начинается с этапа подготовки подпроекта до этапа эксплуатации, чтобы предотвратить негативное воздействие проекта и контролировать эффективность мер по смягчению последствий. Эта система оказывает помощь ВБ, ОРП и ключевому бенефициару Проекта оценить успешность мер по смягчению последствий в рамках надзора за проектом и позволяет предпринимать действия в случае необходимости. Система мониторинга обеспечивает техническую помощь и надзор по мере необходимости, раннее выявление условий, связанных с мерами по смягчению, отслеживает результаты смягчения и предоставляет информацию о ходе Проекта. В рамках настоящего подпроекта разработан план управления по смягчению воздействия на окружающую и социальную среду, которые отражены ниже в Таблице 6.

Экологический и социальный мониторинг, проводимый ОРП МПРЭТН, предоставляет информацию о ключевых экологических и социальных аспектах подпроекта, в частности, об экологических и социальных воздействиях Проекта и эффективности принятых мер по смягчению последствий. Такая информация позволяет оценить успех мер по смягчению последствий в рамках надзора за ходом реализации подпроекта и, при необходимости, позволяет принять корректирующие меры. В связи с этим ниже в Таблице 7 план мониторинга определяет цели мониторинга и определяет виды мероприятий мониторинга и их связь с воздействиями и мерами по смягчению последствий.

Настоящий раздел мониторинга ПУОСС содержит (a) конкретное описание и технические детали мер мониторинга, включая измеряемые параметры, используемые методы, и частоту измерений; и (b) процедуры мониторинга и отчетности для: (i) обеспечения раннего выявления условий, требующих конкретных мер по смягчению последствий, и (ii) предоставления информации о ходе и результатах смягчения последствий.

Таблица 6. План управления по смягчению воздействия на окружающую среду в период строительно-монтажных работ

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
Пред строительный период				
Мобилизационные работы подрядной строительной организации		Подрядной строительной организации согласовать с ОМСУ место расположения лагеря строителей, захоронение ТБО и размещение туалетов,	ОРП Подрядчик	
Разрешение на строительство		Получить одобрение соответствующих государственных органов на проектирование: охрана окружающей среды, специально уполномоченный орган по архитектуре и строительству до начала строительных работ.	ДЭМ МПРЭТН Проектный институт	Входит в стоимость работ на разработку ПСД
Реализация ПУОСС		Включить требования по охране окружающей среды в тендерные документы.	ОРП Строительная подрядная организация	Мероприятия, требуемые финансовых расходов, должны быть включены в Ведомость объемов работ (ВОР)
Этап строительства				
Атмосферный воздух	Образование пыли при земляных работах, транспортировке и складировании грунта. выбросы от транспортных средств и другой строительной техники.	выхлопные системы транспортных средств и строительной техники должны быть в хорошем состоянии, чтобы свести к минимуму загрязнение воздуха; ограничение скорости выбор подходящих маршрутов транспортировки для сведения к	Подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия на окружающую среду. Мониторинг строительной площадки будет проводится ОРП	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке рабочего проекта

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		минимуму выбросов пыли; увлажнение дорожного покрытия при проезде техники; увлажнение траншей каналов и котлованов при земляных работах; строительные работы должны быть приостановлены при сильном ветре, если уровень пыли высок. все транспортные средства, доставляющие пыльные строительные материалы на площадку или вывозящие мусор, должны быть ограждены или накрыты для предотвращения пыления; сварку металлоконструкций следует производить электросваркой.	(Инженер по техническому надзору, специалист по охране окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного госоргана	
Почва и грунтовые воды	снятие плодородного слоя почвы; загрязнение почвы жидкими и твердыми бытовыми отходами, розлив ГСМ.	складирование нарушенного плодородного слоя почвы для дальнейшего его использования; при необходимости, передача плодородного слоя местным фермерам для дальнейшего использования; установка контейнеров для ТБО;	подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия на окружающую среду. мониторинг строительных площадками будет проводится	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке Рабочего проекта

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		установка временных туалетов по типу экологических или биотуалетов; временное хранение строительного мусора на защищенном грунте; регулярный и своевременный вывоз твердых бытовых отходов (ТБО) и строительного мусора со строительной площадки на муниципальные полигоны в соответствии с разрешением органов местного самоуправления; при попадании ГСМ на почву очистить участок от загрязнения, ГСМ в герметической таре утилизировать на муниципальном полигоне по согласованию с органами МСУ; площадка хранения ГСМ/смазочных материалов/химикатов необходимо спланировать, забетонировать (сделать герметичную изоляцию) и по периметру оградить участок для предотвращения попадания	ОРП(Инженер по техническому надзору, специалист по охране окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного госоргана.	

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		ГСМ или химикатов в почву и водный объект.		
Поверхностные водные объекты	размещение лагеря строителей; образование и хранение строительных и бытовых отходов (твердых и жидких); хранение и использование ГСМ; размещение и хранение техники и автотранспорта в водоохранной зоне.	запрещается размещать строительную площадку в водоохранных зонах рек и каналов; установить временные контейнеры для сбора ТБО; организовать экологически безопасный выгреб или биотуалет на строительной площадке; обеспечить вывоз всех отходов и строительного мусора с объектов для их захоронения на муниципальном санкционированном полигоне в соответствии с разрешением органов МСУ; ГСМ материалы хранить на строительной площадке в соответствии с требования экологической безопасности; в случае розлива ГСМ, незамедлительно очистить загрязненный участок, загрязненный грунт в полиэтиленовых пакетах вывезти на специально	Подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия на окружающую среду; мониторинг строительных площадками будет проводится ОРП(Инженер по техническому надзору, специалист по охране окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного госоргана.	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке Рабочего проекта

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		оборудованный полигон по согласованию с ОМСУ; запрещается размещать технику в водоохранной зоне.		
Строительные отходы, неопасные отходы	при строительстве и возможном демонтаже могут образовываться ж/б, деревянные, металлические отходы;	до начала проведения работ определить способы сбора и удаления отходов, а также места размещения основных типов отходов, образующихся при проведении работ по демонтажу и строительству; минеральные отходы строительных работ и отходы, образующиеся при демонтаже объектов, должны отделяться от органических, жидких и химических отходов на месте работ, после чего они должны складироваться на специально отведенной площадке с соблюдением норм экологической безопасности; площадке; повторное использование и переработка отходов: металл, дерево, бумага, отработанные ГСМ и др.; своевременный вывоз строительных отходов со	Подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия на окружающую среду; Подрядчику необходимо подписать соглашение с местным муниципалитетом на утилизацию строительных отходов; мониторинг строительных площадками будет проводится ОРП (Инженер по техническому надзору, специалист по охране окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного госоргана.	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке Рабочего проекта.

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		строительной за счет средств подрядной организации на места их хранения или захоронения по договору с ОМСУ.		
Асбестосодержащие отходы	Асбестоцементные отходы и материалы могут быть представлены в виде асбестоцементных труб или их частей, кровля из асбестоцементных листов (шифер).	разработать план управления для работы с асбестосодержащими отходами; асбестосодержащие материалы/отходы должны храниться в специально отведенных местах на территории строительной площадки с утилизацией и захоронением; соблюдать меры безопасности при работе с асбестосодержащими материалами; персонал должен использовать средства индивидуальной защиты (маски, защитные перчатки и спецодежду); при необходимости перед вывозом асбестосодержащего материала с площадки обработать его смачивающим средством для минимизации выделения асбестовой пыли;	Подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия на окружающую среду; Подрядчику необходимо подписать соглашение с местным муниципалитетом на утилизацию строительных отходов; мониторинг строительных площадками будет проводится ОРП (Инженер по техническому надзору, специалист по охране окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке Рабочего проекта.

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		асбестосодержащие материалы/отходы вывозятся для хранения на специально отведенных участках в пределах местного полигона с утилизацией и захоронением; не допускать повторного использования асбестосодержащих материалов.	госоргана.	
Бытовые отходы	загрязнение и засорение прилегающей территории; загрязнение почвы, возможное загрязнение водных ресурсов.	заключение договора на складирование бытовых отходов на санкционированной свалке бытовых отходов или приобретение талона на вывоз отходов; установка контейнеров для сбора бытовых отходов; вывоз бытовых отходов на захоронение на свалку, определенные органами местного самоуправления; оборудовать экологически безопасный бетонированный выгреб/септик для сбора жидких бытовых отходов.	Подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия на окружающую среду; мониторинг строительных площадками будет проводится ОРП (Инженер по техническому надзору, специалист по охране окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного госоргана.	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке Рабочего проекта.

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
Ландшафт местности	неадекватное восстановление строительных площадок после завершения работ.	излишки грунта после бурения котлована будут использованы для рекультивации, планировки и восстановления строительной площадки; рекультивация, планирование и восстановление будут проводиться на рабочих площадках; очистка территории от строительных и твердых бытовых отходов по завершении строительных работ; проведение планировочно-восстановительных работ после завершения строительства.	Подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия на окружающую среду; мониторинг строительных площадками будет проводится ОРП (Инженер по техническому надзору, специалист по охране окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного госоргана.	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке Рабочего проекта.
Древесно-кустарниковая растительность, произрастающая в населенных пунктах	Вырубка деревьев и кустарников.	сохранение максимально возможного количества деревьев и кустарников; вырубка деревьев и кустарников, должна проводиться по согласованию с местным органом по охране окружающей среды; инвентаризация деревьев и кустарников, подлежащих	Подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия на окружающую среду; мониторинг строительных площадками будет проводится ОРП (Инженер по	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке Рабочего проекта.

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		вырубке; в случае вырубки муниципальных деревьев будет произведена компенсация в виде саженцев (сумма компенсации предусмотрена в ведомостях объемов работ (ВОР)). **За 1 вырубленное дерево будет высажено 3 саженца**. Подрядная организация должна высадить саженцы на местах, определенных МСУ, оформив акт высадки. ДЭМ направит письмо в местные органы власти с рекомендацией посадки деревьев вместо вырубленных.	техническому надзору, специалист по охране окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного госоргана.	
Шум и вибрация	Шум и вибрация от работающей техники и технологического оборудования	вести работу только в рабочее время суток с 08.00 до 18.00; в выходные и праздничные дни работу вблизи населенных пунктов не производить; применение виброустройств, соответствующих стандартам, а также вибро- и шумозащитных устройств.	Подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия на окружающую среду; мониторинг строительных площадками будет проводится ОРП (Инженер по надзору, специалист по охране	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке Рабочего проекта.

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		необходимо обеспечить приемлемый уровень шума вблизи проектных площадок: ✔ (70 дБ(А) - для промзон днем и ночью; ✔ 45 дБ(А) ночью и 55 дБ(А) днем для жилых районов. выхлопные системы автомобилей, грузовиков и техники должны быть в хорошем состоянии, чтобы свести к минимуму шумовое загрязнение; в населенных пунктах, необходимо информировать населенные пункты о графике и продолжительности строительных работ; работы вблизи населенных пунктов проводятся только в будние дни. Постоянное использование СИЗ работниками Подрядчика.	окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного госоргана.	
Случайные находки	Случайные находки объектов и артефактов, представляющих собой историческую и	В случае обнаружения объектов или артефактов, необходимо: приостановить работы в месте обнаружения случайных	Подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке Рабочего проекта.

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
	культурную ценность в ходе строительных работ.	находок; проинформировать ОРП о случайных находках; ОРП предоставит информацию в Институт истории, археологии и этнологии Национальной академии наук КР (НАН КР)	на окружающую среду; мониторинг строительных площадками будет проводится ОРП (Инженер по надзору, специалист по охране окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного госоргана.	
Социальная среда				
Здоровье и безопасность на рабочем месте Охрана труда и техника безопасности, а также условия труда	Риски для рабочих в течение всего строительного периода.	условия труда, соответствующие Процедурам управления трудовыми ресурсами проекта(ПУТР) оборудование рабочих мест соответствующими информационными стендами и знаками, информирующими работников о правилах и нормах труда; вводные и периодические инструктажи перед началом работы и в рабочее время. Регистрация в журнале	Подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия на окружающую среду, а также за обеспечение соблюдения требований по охране труда и технике безопасности и надлежащих условий труда на объекте в соответствии с Процедурами управления трудовыми	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке Рабочего проекта.

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		инструктажей; наличие на рабочем месте средств оказания первой помощи при травмах; обеспечение работников средствами индивидуальной защиты (каски, спец. обувь, перчатки); социальное дистанцирование на объектах и во время приема пищи в соответствии с рекомендациями ВОЗ; регулярная уборка жилых и обеденных зон с использованием дезинфицирующих средств; изоляция работника в случае повышения температуры и других симптомов простуды; соблюдение требований пожарной и электробезопасности.	ресурсами проекта; мониторинг строительных площадками будет проводится ОРП (Инженер по надзору, специалист по охране окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного госоргана.	
Приток рабочих и вопросы труда	Конфликтные ситуации в сфере трудоустройства. Неудовлетворительные условия проживания. Домогательства на местных жителей или наоборот.	Требовать от рабочих: соблюдать режим условий труда и отдыха, соблюдать трудовой распорядок Проводить обучение рабочим навыкам для расширения участия местного населения		Не рассматривается в качестве отдельной статьи расходов.

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		Обеспечить надлежащие санитарные условия (туалеты и моечные помещения) на рабочем месте достаточными запасами горячей и холодной проточной воды, мыла и устройств для сушки рук. Установить систему временного септического резервуара для любого жилого трудового лагеря, не вызывая загрязнения близлежащих водотоков. Повышать осведомленность работников об общем управлении отношениями с местным населением, устанавливать Кодекс поведения в соответствии с международной практикой и строго соблюдать их, включая увольнение работников и финансовые санкции в надлежащем масштабе.		
Человеческие сообщества	Нарушение функционирования существующих коммуникаций.	Своевременное предупреждение населения о предстоящих отключениях. Быстрое восстановление работы коммуникаций.	Органы местного самоуправления ОРП	

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
	Гендерная квота	Равное участие, учет и отражение интересов и мнений женщин в течение всего периода реализации проекта. Не менее 30% участников на всех встречах и совещаниях в рамках проекта будут женщины.	Органы местного самоуправления ОРП	
	Ограниченные возможности местных органов власти.	По проекту предусматриваются отдельные мероприятия, направленные на усиление потенциала и техническую поддержку местных органов власти.	Подрядная организация ОРП	
	Фактические задержки реализации проекта или задержка СМР, которая может представлять угрозу общественной безопасности.	Задержки в реализации строительно-монтажных работ могут вызвать некоторые недовольства. В таких случаях будут проводиться разъяснительные работы с местными сообществами.	Подрядная организация ОРП	
Детский труд	Детский и принудительный труд не должен использоваться в подпроекте.	Подрядчик должен взять на себя обязательство против использования детского и принудительного труда, принять меры для смягчения последствий гендерного насилия.	Подрядная организация ОРП	
Воздействие проекта на местное население в связи с притоком рабочей силы, включая меры по предотвращению сексуальной	общественная безопасность, приток рабочей силы и другие социальные меры;	проведение информационных кампаний о строительных работах и их влиянии на окружающую среду и социальную среду;	Подрядчик несет ответственность за выполнение мер по снижению воздействия на окружающую среду;	Стоимость мер смягчения будет определена в ВОР при подготовке Рабочего проекта

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
эксплуатации и насилия в отношении детей (SEA/SH).	защита здоровья и безопасности населения во время строительных работ (защита детей и пожилых людей от доступа на рабочие площадки).	ограничение доступа населения к строительным площадкам; ограждение строительных площадок сигнальными лентами, если строительство ведется в пределах населенных пунктов; регулирование дорожного движения, установка предупредительных знаков при работах на строительных площадках, проходящих вдоль автомобильных дорог и дорог; ведение строительных работ в населенных пунктах только в светлое время суток; соблюдение графиков строительства, чтобы не препятствовать деятельности социальных объектов, если они затронуты; эффективное взаимодействие с местными сообществами и эффективные МРЖ (GRM); обеспечение безопасного и постоянного доступа ко всем смежным офисным помещениям, магазинам и резиденциям во время	мониторинг строительных площадками будет проводится ОРП (Инженер по надзору, специалист по охране окружающей среде и специалист по социальным вопросам); государственный контроль со стороны уполномоченного госоргана.	Бюджет на реализацию мероприятий по ГН и СЭН/СД не требуется.

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		строительства. подписание кодекса поведения всеми строительными рабочими (в соответствии с «Процедурами управления трудовыми отношениями») проведение обучения по вопросам социальной и экологической оценки (SEA) и охраны труда (SH) для всех строительных рабочих, а также организация встреч с представителями местного сообщества создание механизма рассмотрения жалоб для сбора и рассмотрения деликатных жалоб Подрядчик должен: - установить указатели, знаки, предупреждающие общественность обо всех потенциальных опасностях; - обеспечить безопасный проход и переход для пешеходов, где мешает движение транспорта. - подписание кодекса поведения всеми строительными рабочими (в соответствии с «Процедурами		

Экологические и социальные параметры	Воздействие	Предлагаемые действия/ меры смягчения	Институциональная ответственность за действия/меры смягчения	Стоимость действий/мер смягчения
		управления трудовыми отношениями») - проведение обучения по вопросам социальной и экологической оценки (SEA) и охраны труда (SH) для всех строительных рабочих, а также организация встреч с представителями местного сообщества - создание механизма рассмотрения жалоб для сбора и рассмотрения деликатных жалоб		

19. План мониторинга окружающей и социальной среды

Мониторинг за состоянием окружающей и социальной среды направлен на реализацию смягчающих мер. Принимая во внимание, что строительные работы будут вестись в пределах населенного пункта, основная задача мониторинга окружающей **и** социальной среды в период строительства будет заключаться в визуальном мониторинге, с учетом запанированных мероприятий по смягчению воздействия на окружающую и социальную среду. В Таблице 7 согласно параметрам мониторинга, представлены соответствующие виды мероприятий мониторинга.

Таблица 7. План мероприятий по мониторингу

№	Компонент	Вид воздействия	Параметр/индикатор	Метод мониторинга	Периодичность	Ответветственные
А.	**Экологические аспекты**					
1	Почва	Загрязнение, повреждение покрова	Состояние почвы и растительного слоя, наличие строительных отходов.	Визуальный осмотр, фотофиксация	Еженедельно в период строительно-монтажных работ	Подрядчик, технический надзор
2	Воздух	Запылённость	Пыль, жалобы жителей.	Осмотр, опрос, журнал	1 раз в неделю	Подрядчик, ОРП
3	Вода	Загрязнение сточными и ливневыми водами	Наличие ГСМ/отходов вблизи водных источников	Визуальный контроль, фотофиксация	До и после осадков	Подрядчик
4	Отходы	Образование, ненадлежащее хранение	Количество, условия временного хранения.	Визуальный осмотр, анализ документации	Еженедельно	Подрядчик, технический надзор
5	Шум	Нарушение норм, жалобы	Уровень шума в дБА, обращения граждан.	Измерение(прибор), опрос	При поступлении жалоб, выборочно	Подрядчик
6	Зелёные насаждения	Повреждение,	Факт сноса или вырубки.	Фотофиксация, акты осмотра	До и после проведения	Подрядчик, ОРП

		вырубка			работ	
7	Асбестосодержащие материалы	Потенциально значительное негативное воздействие на здоровье работников и населения	Наличие асбеста и риск воздействия.	Визуально; в соответствии с планом управления АСМ	На регулярной основе в период строительных работ	Подрядчик, технический надзор
Б.	**Социальные аспекты**					
1	Охрана труда и техника безопасности (ОТиТБ)	Потенциальное негативное воздействие на здоровье и безопасность работников в связи с производственным и рисками.	Риски в области охраны труда и техники безопасности для работников.	Реализация плана ОТиТБ; обеспечение и применение СИЗ; регулярные инструктажи по безопасности; соблюдение процедур безопасности; регистрация и расследование инцидентов	До начала работ и на регулярной основе в течение всего периода реализации проекта, в соответстви и с планом ОТиТБ и оценкой рисков.	Подрядчик (основная ответственность) и ОРП (надзор и контроль).
2	Безопасность рабочих мест	Потенциальное негативное воздействие на здоровье и безопасность работников вследствие небезопасных условий труда.	Соответствие рабочих мест требованиям безопасности; отсутствие неисправного или небезопасного оборудования.	Акты осмотра, журналы технического обслуживания, фотоматериалы	До начала работ и на регулярной основе в течение всего периода строительства.	Подрядчик (основная ответственность) и ОРП (надзор и контроль).

3	Условия труда	Потенциальное негативное воздействие на здоровье, благополучие и производительность труда работников вследствие ненадлежащих условий труда.	Соответствие нормам освещённости, шума, температуры; наличие санитарно-бытовых помещений.	Результаты измерений, санитарные акты, визуальные проверки	До начала работ и на регулярной основе в течение всего периода реализации проекта.	Подрядчик (основная ответственность) и ОРП (надзор и контроль).
4	Средства индивидуальной защиты (СИЗ)	Потенциальное негативное воздействие на здоровье и безопасность работников вследствие ненадлежащего обеспечения или ненадлежащего применения СИЗ.	Работники обеспечены надлежащими СИЗ; СИЗ соответствуют производственным рискам; правильное применение СИЗ.	Ведомости выдачи СИЗ, накладные, наблюдение на рабочих местах	До начала работ и на регулярной основе в течение всего периода строительства и эксплуатации.	Подрядчик (основная ответственность) и ОРП (надзор и контроль).
5	Готовность к чрезвычайным ситуациям	Потенциальное негативное воздействие на здоровье, безопасность и имущество работников вследствие недостаточной	Наличие планов реагирования на чрезвычайные ситуации: наличие противопожарного оборудования; обученный персонал.	Планы реагирования на ЧС, акты осмотра, журналы учета учений.	До начала работ и периодически в течение всего периода реализации проекта.	Подрядчик (основная ответственность) и ОРП (надзор и контроль).

		готовности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них				
6	Охрана здоровья работников	Потенциальное негативное воздействие на здоровье работников вследствие недостаточных мер по охране здоровья и медицинскому наблюдению.	Проведение обязательных медицинских осмотров; доступ к первой помощи; наличие аптечек первой помощи.	Медицинские справки, договоры с медицинскими организациями, проверки на объекте	До начала работ и периодическ и в течение всего периода реализации проекта.	Подрядчик (основная ответственность за меры по охране здоровья работников) и ОРП (надзор и контроль).
7	Социально-трудов ые гарантии	Потенциальное негативное воздействие на права, благополучие и справедливое отношение к работникам вследствие недостаточных социально-трудов ых гарантий.	Равные условия труда; отсутствие дискриминации; защита уязвимых групп.	Внутренние политики, журналы рассмотрения жалоб, опросы работников	До начала работ и периодически в течение всего периода реализации проекта.	Подрядчик (основная ответственность за соблюдение трудовых и социальных требований) и ОРП (надзор и контроль).
8	Обучение и вводный инструктаж	Потенциальное негативное воздействие на здоровье и	Проведение первичного и периодического обучения по ОТ и ТБ; наличие учебных	Журналы обучения, записи о прохождении вводного	До начала работ, для всех новых работников и периодически в	Подрядчик (основная ответственность за соблюдение трудовых

		безопасность работников вследствие недостаточного обучения и вводного инструктажа по требованиям ОТиТБ.	материалов.	инструктажа, сертификаты	течение всего периода реализации проекта.	и социальных требований) и ОРП (надзор и контроль).
9	Сексуальная эксплуатация и насилие / Сексуальные домогательств а (СЭН/СД)	Сексуальная эксплуатация и насилие/ Сексуальные Домогательства (СЭН/СД)	Наличие отдельного плана действий по СЭН/СД.	Проверка утверждённого плана; проверка соответствия требованиям ВБ	До начала работ.	Подрядчик, ОРП
		Злоупотребление властью и полномочиями	Расширенный кодекс поведения (КП),включающий положения о СЭН/СД и санкции.	Проверка КП; проверка договора	До мобилизации персонала	Подрядчик, ОРП
		Низкий уровень осведомлённости работников	Обязательное очное обучение по вопросам СЭН/СД для всех работников.	Проверка записей об обучении; проверка знаний.	До начала работ; каждые 3 месяца	Подрядчик, ОРП
		Риски СЭН/СД для сообществ (включая женщин и детей)	Информационно-просв етительские мероприятия для сообществ по принципу нулевой терпимости к СЭН/СД.	Проверка информационных материалов.	До начала работ; периодически.	ОРП, местные партнёры

		Недостаточный контроль над субподрядчиками	Обязательные требования по СЭН/СД включены в договоры с субподрядчиками.	Аудит договоров; проверки на объекте.	До начала работ; на регулярной основе	Подрядчик, ОРП
10	Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ)	Низкий уровень осведомлённости об МРЖ	Раскрытие информации и повышение осведомлённости об МРЖ	Проверка информационных материалов; опросы	До начала работ; на регулярной основе	ОРП, Подрядчик
		Ограниченный доступ к подаче жалоб	Доступность МРЖ для работников и затронутых сообществ (несколько каналов подачи).	Проверка каналов (горячая линия, электронная почта, ящики для жалоб, устные обращения).	Непрерывно; периодически	ОРП, Подрядчик
		Задержки в рассмотрении жалоб	Соблюдение сроков регистрации и урегулирования жалоб.	Проверка журнала жалоб; отчёты	Ежемесячно	ОРП
		Отсутствие конфиденциальности	Обеспечение конфиденциальности и защиты заявителей.	Проверка процедур; выборочный анализ дел.	Непрерывно	ОРП
		Отсутствие конфиденциальности	Реализация корректирующих мер по результатам рассмотрения жалоб.	Проверка решений; отчёты о корректирующих мерах.	По мере поступления жалоб	ОРП, Подрядчик
11	Коммуникации	Повреждение сетей	Жалобы, аварии, нарушения	Проверка согласований, осмотр	Перед земляными работами	Подрядчик
12	Дорожное движение	Риски ДТП, заторы	Наличие знаков, объездов, сигнальщиков	Проверка схем, фото, осмотр	На этапе перевозки	Подрядчик, ГИБДД

20. Надзор и отчетность

Надзор за исполнением мер Плана управления окружающей и социальной средой (ПУОСС).

В ходе мероприятий по реализации ПУОСС специалист по охране окружающей среды и специалист по социальным вопросам ОРП будут нести ответственность за общий надзор, чтобы убедиться в том, что меры, указанные в ПУОСС, исполняются надлежащим образом. Специалисты в сотрудничестве с местными органами власти будут осуществлять мониторинг социально - экологических мероприятий во время этапа строительно-монтажных работ.

Специалист по охране окружающей среды, специалист по социальным вопросам и инженер по инфраструктуре ОРП регулярно посещать строительную площадку как минимум раз в неделю, чтобы контролировать выполнение требований ПУОСС в ходе реализации подпроекта.

По завершению мониторинга специалист по охране окружающей среды и специалист по социальным вопросам ОРП должны предоставлять отчет о выезде на объект координатору Проекта. В случае несоблюдения соответствующих мер согласно ПУОСС, необходимо составить акт с указанием периода устранения нарушений для Подрядчика.

Инженер по техническому надзору со стороны ОРП на ежедневной основе контролирует ход строительно-монтажных работ, фиксирует нарушения в журнале работ и уведомляет ОРП, представляет ОРП ежемесячный отчет, включающий раздел о мерах по обеспечению безопасности.

В соответствии с РДЭСУ ОРП будет представлять Всемирному банку полугодовые отчеты о результатах реализации Проекта в области охраны окружающей среды, социальной сферы, здоровья и безопасности (ООСЗБ).

При проведении социально-экологического мониторинга, особое внимание будет уделяться несчастным случаям и авариям. В случае выявления несчастных случаев, повлекших за собой серьезные травмы или смерть, Подрядчик или инженер по техническому надзору должен немедленно уведомить ОРП, и они будут зарегистрированы в реестр подпроекта.

Аварию следует классифицировать как тяжелую, серьезную и мелкую с описанием типа и причины происшествия. В случае выявления несчастных случаев, они будут фиксироваться в отчете и классифицироваться как тяжелый, серьёзный и легкий с описанием типа и причины инцидента.

В регулярные отчеты о ходе реализации подпроекта, предоставляемые в ОРП инженером Проекта необходимо включить информацию по выполнению плана управления окружающей и социальной средой. Данный раздел должен содержать сжатую информацию и краткое описание мероприятий по мониторингу, а также описание возникших проблем и методов их устранения.

В случае аварии инженер Проекта немедленно информирует ОРП. В соответствии с ПЭСО ОРП уведомляет Всемирный банк в течение 48 часов после получения информации об инциденте или аварии. В Таблице 8 представлена институциональная ответственность за реализацию настоящего ПУОСС.

Таблица 8. Институциональная ответственность за реализацию ПУОСС

№	Ответственные	Обязанности
1	Органы местного самоуправления	Обеспечивают информирование заинтересованных сторон. Оказывают содействие в проведении общественных слушаний.

2	Специалист по охране окружающей среды ОРП	Полное экологическое сопровождение проекта. Проведение экологических скрининга. Подготовка ПУОСС. Проведение экологических мониторингов строительных работ. Проведение тренингов для заинтересованных сторон (подрядчиков, ОМСУ, сообществу и т.д.). Предоставление предписаний подрядной организации.
3	Специалист по социальным вопросам ОРП	Социальное сопровождение проекта. Проведение социального скрининга. Подготовка ПУОСС. Проведение социальных мониторингов строительно-монтажных работ. Проведение тренингов для заинтересованных сторон (подрядчиков, ОМСУ, сообществу и т.д.). Предоставление предписаний подрядной организации. Управление МРЖ.
4	Инженер Проекта	Ежедневно проводит социально-экологический мониторинг строительно-монтажных работ. Выписывает предписания подрядной организации. Проводит консультации и разъяснительные работы подрядной организации. Предоставляет ежемесячный отчет в ОРП по выполнению социально-экологических требований.
5	Подрядная организация	Выполняет мероприятия ПУОСС. Предоставляет ежемесячный отчет о выполнении социально-экологических мероприятий в ОРП.

21. Общественные консультации/слушания

ОРП совместно с проектным институтом «Архи Вижн» и ДЭМ организует встречи по запуску мероприятий Проекта в проектной зоне. На строительном участке будут размещены информационный баннер с информацией о планируемых мероприятиях по строительству здания лаборатории с ЦОД и механизмах рассмотрения жалоб в период строительно-монтажных работ. Команда ОРП по экологическим и социальным мерам безопасности организуют и проведут общественные встречи согласно графику мероприятий Проекта на протяжении жизнедеятельности подпроекта. В целях подтверждения проведенных мероприятий вся информация будет зафиксирована в протоколах общественных встреч, слушаний, а также будут приложены регистрационные листы участников и фотоматериалы. Специалист по связям с общественностью ОРП задействован в деятельность проекта для подготовки и размещения информации о подпроекте на сайте МПРЭТН КР на протяжении всего цикла проекта на государственном и официальном языках.

Организация и проведение общественных консультаций/слушаний производится с активным участием заинтересованных сторон, приведенные в нижеследующей Таблице 9.

Таблица 9. Ответственные стороны за проведение общественных слушаний

Ответственные стороны	**Описание обязанностей**
ОРП	Подготовка официального письма в мэрию г. Бишкек о проведении общественных слушаний по социальным и

	экологическим мерам безопасности в период реализации подпроекта. Проведение предварительной совещании в рамках подпроекта с участием руководства ДЭМ и МСУ по вопросу организации общественных слушаний для местного населения. Подготовка презентационных материалов о Проекте, о мероприятиях по социальным и экологическим мерам безопасности. По итогам общественных слушаний готовит дополнения или изменения в ПУОСС и представляет его в ВБ на утверждение.
ОМСУ	Несет ответственность за организацию помещения для проведения общественных слушаний. Информирует местное население о предстоящих общественных слушаниях по проекту водоснабжения и оказывает содействие в обеспечении максимального участия населения. Проводит общественные слушания, ведет протокол и регистрирует участников общественных слушаний.
ДЭМ	Предоставляет информацию о важности и необходимости реализации данного подпроекта.

22. Механизм рассмотрения жалоб

В соответствии с требованиями социального и экологического стандарта ЭСС10 Всемирного банка, ОРП применит свой механизм подачи и рассмотрения жалоб (далее-МРЖ) в рамках соответствующих мероприятий компонентов в процессе деятельности Проекта. МРЖ позволит упорядочить процесс приёма, рассмотрения и разрешения жалоб, которые могут возникнуть в результате реализации мероприятий Проекта в подпроекте.

Процесс МРЖ необходимо для того, чтобы прямые и косвенные бенефициары, заинтересованные стороны и сотрудники Проекта имели возможность, на всех этапах реализации проекта:

- к доступу информации о Проекте;
- на всех этапах деятельности Проекта подавать свои обращения для улучшения мероприятий Проекта;
- в повышении прозрачности и гласности в процессе реализации мероприятий Проекта;
- своевременному устранению вопросов/проблем желательно без каких-либо затрат и с гарантией их своевременного разрешения.

Рассмотрению подлежат обращения граждан, непосредственно связанные с реализацией подпроекта. Обращения или жалобы могут быть как индивидуальными, так и коллективными. Этот механизм также позволит подавать и рассматривать анонимные жалобы. В соответствии с Законом Кыргызской Республики «О порядке рассмотрения обращений граждан» от 4 мая 2007 года №67, граждане/ жители в зоне подпроекта могут направлять любые обращения по вопросам, касающимся сферы реализации мероприятий подпроекта, на всех этапах его реализации. Настоящий МРЖ, будет применяться для всего Проекта, однако акцент будет сделан на компонент строительно-монтажных работ по строительству лаборатории, поскольку прямое негативное воздействие от деятельности Проекта получат жители/население, проживающие в зоне действия Проекта, и могут возникнуть вопросы социального, экологического, и другого характера, во время строительно-монтажных работ.

Ключевым задачам МРЖ Проекта относятся:

- Регистрация, проверка, рассматривание, отслеживание и предоставление ответа на поступившие жалобы или обращения, связанные с социальными, экологическими и любыми другими вопросами, касающейся деятельности Проекта;
- Поиск и принятие взаимосогласованных решений, удовлетворительные как для Проекта, так и для затрагиваемых проектом лиц, и решать любые жалобы на местах;
- Содействие процессу развития на местном уровне при сохранении прозрачности, а также устанавливать степень ответственности перед затронутыми проектом лицами;
- Установка обратной связи;
- Расширение возможности для уязвимых лиц и/или групп выразить свое мнение.

22.1. Процесс рассмотрения и разрешения обращений\жалоб граждан

Механизм рассмотрения жалоб/обращений граждан, подпадающих под воздействие в период реализации Проекта и предоставление соответствующих ответов по социальным и экологическим мерам безопасности и гендерным вопросам будет реализован в соответствии операционного руководства Проекта.

На всех уровнях специалист ОРП по социальным мерам безопасности будет поддерживать прямую связь с ЛПВП. Проект определит обоснованность претензии, уведомит жалобщика, что ему/ей будет оказано содействие. Ответ будет предоставлен в течение вышеуказанных сроков указанные выше в матрице, во время которого будут проводиться встречи и обсуждения с пострадавшим лицом. В случаях, когда разрешение обращения требует проведения специальной проверки (экспертиза), истребования дополнительных материалов или принятия иных мер, сроки разрешения жалоб могут быть в порядке исключения продлены, но не более чем на 30 календарных дней в соответствии с Законом Кыргызской Республики от 4 мая 2007 года №67 «О порядке рассмотрения обращений граждан». Проект поможет ЛПВП на всех этапах разрешить жалобу и обеспечить, чтобы их жалоба была рассмотрена наилучшим образом.

МРЖ проекта не является препятствием для обращения в суд, в соответствии с законодательством Кыргызской Республики, ЛПВП имеет право обратиться в суд на любом этапе рассмотрения его/ее жалобы. В рамках Проекта будут рассмотрены анонимные жалобы и будут предприняты меры по ним.

Журнал регистрации обращений / жалоб.
Все поступающие жалобы или обращения подлежат регистрации в журнале регистрации жалоб на местном и национальном уровнях, информация из которой дублируется в электронной базе данных. База данных должна содержать, как минимум, соответствующую информацию о дате подачи, регистрационный номер, сути вопроса, ответственном лице, сроке решения проблемы и обратной связи (позитивный/негативный).

В рамках действующего проекта ОРП установлены следующие каналы связи, посредством которых жители/бенефициары могут направлять обращения на разных этапах реализации проекта:

- устные или письменные обращения, полученные в ходе рабочих встреч на местах и полевыми специалистами Проекта в подпроекте;
- входящая корреспонденция нарочно в приемную ОРП;
- входящая корреспонденция по электронной почте – airqualityproject@gmail.com
- по почте – г. Бишкек, бульвар Эркиндик 2.
- по телефону ОРП - +996 312 90-40-40 (внутр.1105)

22.2. Работа с чувствительными жалобами

С учетом стандартов по предотвращению сексуальной эксплуатации и насилия/сексуальных домогательств (СЭН/СД), которые, в соответствии с требованиями Всемирного банка, должны соблюдаться во всех проектах, финансируемых ВБ, данные стандарты и обязанности также должны соблюдаться, согласно которым, принимаются меры для повышения осведомленности о предотвращении и смягчении последствий СЭН/СД. На всех этапах реализации проекта все сотрудники ОРП и подрядные организации будут проинформированы о понимании принципов контроля и предотвращения рисков СЭН/СД. МРЖ обеспечит доступ и конфиденциальность механизма подачи жалоб, и позволит заявителю не опасаться вероятного возмездия. Эти жалобы будут расследованы без каких-либо задержек, и все виновные будут привлечены к ответственности. Вопросы СЭН/СД потребуют принятия определённых дополнительных мер:

- Гендерная чувствительность будет учитываться при приеме на работу специалистов по социальным вопросам, которые будут работать в ОРП.
- Специалисты по мерам безопасности будут проинформированы о проблемах СЭН/СД.
- В дополнение к социокультурным особенностям и ненасильственным способам коммуникации в обучении работников, СЭН/СД также будет включена в повестку дня. Обучение рабочих будет включать следующую информацию о СЭН/СД:
  - Определение насилия в отношении женщин в национальных и международных документах;
  - Виды насилия (физическое, сексуальное, экономическое, эмоциональное);
  - Юридические санкции.
  - Механизм рассмотрения жалоб будет доступен и обеспечит конфиденциальность личной информации.
- Будут проведены информационные мероприятия о информировании женщин относительно применения данного механизма. В этих мероприятиях будут представлены следующие виды информации:
  - Права женщин;
  - Самозащита в случаях насилия и сексуального насилия. Телефоны экстренных служб;
  - Контактная информация учреждений и организаций, в которые они могут обратиться;
  - Механизм рассмотрения жалоб и политика конфиденциальности.
  - Принцип конфиденциальности механизма рассмотрения жалоб будет повторяться во всех информационных материалах.

В Проекте будут использованы дополнительные меры по смягчению последствий, пропорциональные риску. Подрядная организация будет нести ответственность за разработку процедур управления персоналом, планов по охране труда и технике безопасности, а также протоколов СЭН/СД, которые будут применяться к его собственным сотрудникам и сотрудникам (суб)подрядчиков, которые наняты Проектом. Эти процедуры и планы будут представлены в ОРП для рассмотрения и утверждения до того, как подрядчикам будет разрешено приступить к строительным работам. Все подрядчики должны будут, в соответствии с контрактом, взять на себя обязательство против использования детского и принудительного труда, принять меры относительно последствий СЭН/СД, а сотрудники ОРП, отвечающие за надзор за подрядчиками, будут отслеживать и сообщать об отсутствии принудительного труда и случаях СЭН/СД. Все личные данные и жалобы, полученные МРЖ, будут рассматриваться конфиденциально, если Заявитель не даст согласия на раскрытие своей личной информации. В частности, будет соблюдаться конфиденциальность деликатных вопросов и жалоб, связанных с СЭН/СД, поступивших от сообществ.

22.3. Служба рассмотрения жалоб ВБ

Сообщества и отдельные лица, которые считают, что Проект, поддерживаемый Всемирным банком, отрицательно влияет на них, могут также подавать жалобы напрямую в Банк через Службу рассмотрения жалоб (СРЖ) Банка (://projects-beta.worldbank.org/en/projectsoperations/products-and-services/grievance-redress-service). Жалоба может быть подана на английском, кыргызском или русском языках, хотя для жалоб, составленных не на английском языке, потребуется дополнительное время. Жалобу в СРЖ Банка можно подать по следующим каналам:

- по электронной почте: grievances@worldbank.org
- по факсу: +1.202.614.7313
- по почте: The World Bank, Grievance Redress Service, MSN MC10-1018, 1818 H Street Northwest, Washington, DC 20433, USA,
- В офис Всемирного банка в Кыргызской Республике, в городе Бишкек по адресу ул. Ю. Абдрахманова, 191, Бишкек, Кыргызская Республика, bishkek@worldbank.org, и по телефону: +996 312 625262

В жалобе должно быть четко указано неблагоприятное воздействие, предположительно вызванное или вероятно причиненное проектом, поддерживаемым Банком. Она должна, по возможности, подтверждаться доступной документацией и перепиской. Заявитель также может указать желаемый результат рассмотрения жалобы. В жалобе должны быть указаны Ф.И.О. заявителя или назначенные представители и контактная информация. Жалобы, поданные через СРЖ, рассматриваются в кратчайшие сроки, чтобы можно было быстро решить проблемы, связанные с Проектом.

Кроме того, сообщества и отдельные лица, затронутые Проектом, могут подавать жалобы в независимую инспекционную комиссию Всемирного банка, которая затем определяет, был ли причинен или мог быть причинен ущерб в результате несоблюдения Всемирным банком его политики и процедур. Жалобы могут быть поданы в Инспекционную комиссию в любое время после того, как вопросы были доведены до сведения Всемирного банка, и после того, как руководство банка сможет ответить. Для получения информации о том, как подавать жалобы в Инспекционную комиссию Всемирного банка, посетите сайт www.inspectionpanel.org.

Экологический скрининг

Часть 1

Название под-проекта: “Строительство новой лаборатории с Центром обработки данных для Департамента экологического мониторинга”

Краткое описание под-проекта, (включая: суть подпроекта, стоимость проекта, физический размер, площадь участка, местоположение, право собственности, наличие текущих операций, планы расширения или нового строительства).
В целях укрепления потенциала Департамента экологического мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики (МПРЭТН КР) — ключевого бенефициара Проекта и уполномоченного органа по реализации единой государственной политики в области мониторинга окружающей среды — предусматривается новое строительство современного энергоэффективного и сейсмоустойчивого лабораторного комплекса с интегрированным Центром обработки данных (ЦОД).
Правовой статус и форма владения: Строительство запланировано на земельном участке категории муниципальной собственности площадью 0,139 га, расположенном в Первомайском районе г. Бишкек по адресу: ул. Куренкеева, 255/2. Земельный участок передан Департаменту в бессрочное пользование на основании Государственного акта серии Б № 062261 от 22.05.2025 г. и Акта приема-передачи № 639-б от 13.05.2025 г. По периметру участок граничит: с севера — с оружейным складом и административным зданием, с востока — с жилой и административной застройкой, с юга — с улицей Куренкеева (через неотведенную территорию), с запада — с частным жилым домом.

Подроект направлен на создание единой цифровой и аналитической инфраструктуры для проведения химико-инструментальных исследований компонентов окружающей среды и угля, а также сбора, круглосуточной обработки, анализа, защиты и резервного копирования массива данных об экологии и выбросах парниковых газов по всей стране в соответствии с международными стандартами. В функционально-планировочную структуру комплекса входят четыре основных блока:

- *Лабораторные помещения* — для химического анализа образцов, оценки антропогенного воздействия, анализа качества угля и работы с химическими реактивами;
- *Центр обработки данных (ЦОД)* — для централизованного хранения информации от автоматических станций мониторинга, обеспечения информационной безопасности и интеграции с международными экосистемами;
- *Учебный центр* — с большим (на 60 мест) и малым (на 40 мест) залами;
- *Складские помещения* — для безопасного и изолированного хранения прекурсоров, химических реактивов, баллонов с поверочными газовыми смесями (ПГС) и моющих средств.

Текущие производственные и эксплуатационные операции на площадке отсутствуют (земельный участок подготовлен под новое строительство). Окончательная стоимость подпроекта уточняется по результатам тендерных процедур.

Окажет ли подпроект воздействие на перечисленные ниже параметры окружающей среды на этапах строительства или эксплуатации? Укажите, на каком этапе будут возникать воздействия и требуются ли меры по смягчению последствий.

Экологическая составляющая	Этап строительства	Эксплуатация	Меры по смягчению последствий
Земная среда			
Деградация земли и почвы: будут ли в проекте земляные работы?	Да .	Нет	Минимизация земляных работ, восстановление поверхности, вывоз лишнего грунта и рекультивация почвы.
Образование твердых отходов, в том числе токсичных?	Да (строительные отходы).	Нет	Сортировка, временное хранение, вывоз на санкционированные свалки
Загрязнение почвы и грунтовых вод.	Нет	Нет	Не применимо
Качество воздуха			
Качество воздуха	Да (временное ухудшение при строительстве)	Нет	Контроль пыли, минимизация работы техники
Включает ли проект выбросы загрязняющих веществ?	Нет	Нет	Не применимо
Водная среда			
Качество воды: будет ли проект включать водопользование?	Нет	Нет	Не применимо
Качество воды/Загрязнение: будет ли проект способствовать загрязнению поверхностных вод?	Нет	Нет	Не применимо
Качество воды/Загрязнение: будет ли проект способствовать загрязнению поверхностных вод?	Нет	Нет	Не применимо

Социально-экономическая среда			
Будет ли реализация проекта обеспечивать недопущение ухудшения здоровья населения, соблюдение требований охраны труда и отсутствие вмешательства в условия жизнедеятельности местных жителей?	Да	Да	Соблюдение техники безопасности, ограждение участков, предупреждающие знаки, проведение инструктажей
Требует ли проект консультаций с общественностью?	Да	Нет	Общественные обсуждения проводятся на этапе планирования
Социальные последствия	Да	Нет	Временные неудобства для местного населения (транпортировка,шум), которые будут минимизированы за счет планирования графиков работ, ограждения и коммуникации с местными властями

Часть 2

Экологические риски подпроекта (высокий риск, значительный риск, умеренный риск или низкий риск): Умеренный риск.

Будут ли реализованы мероприятия проекта:
(a) В особо чувствительных и ценных экосистемах (водно-болотные угодья, дикие территории и т.д.) — **Нет**
(b) На территории или вблизи археологических/исторических объектов или культурных учреждений — **Нет**
(c) В густонаселенных районах, где возможно загрязнение или переселение — **Нет**
(d) В регионах с интенсивным развитием, конфликтами использования ресурсов и т.п. — **Нет**
Если "да" — проект исключается из Программы. В рамках ПУКВ - не применимо.

Требуется экологическая оценка (да или нет): Да.

Виды необходимых ЭЭ документов (обведите нужные):
(a) Частичная ОЭСВ, включая оценку участка и План экологического и социального управления (ПУОСС); Да

Какие экологические и социальные проблемы поднимает подпроект? Да, воздействия носят временный и локальный характер: на этапе строительства они ограничены шумом, пылью, нарушением грунта и строительным мусором, а на этапе эксплуатации — специфическими лабораторными отходами (реактивы, тара, пробы), химическими стоками и выбросами вытяжной вентиляции, нейтрализуемыми штатным оборудованием и регламентами.

Если требуется оценка экологических и социальных последствий, какие конкретные вопросы необходимо решить? Да

Каковы сроки и примерная стоимость ОВОСС? Проведение отдельной ОВОСС предусмотрено Подготовка и утверждение контрольного списка осуществляется в рамках текущих проектных процедур и не требует дополнительных затрат. Да, проведение отдельной оценки воздействия на окружающую и социальную среду (ОВОСС) уже предусмотрено проектом. Подготовка и утверждение контрольного списка осуществляются в рамках текущих проектных процедур и не требуют дополнительных затрат. На данный момент документ ОВОСС успешно подготовлен, согласован и одобрен.

Заключение (можно ли включить подпроект в программу и если да, то на каких условиях): Да, подпроект может быть включен в программу при условии соблюдения технических и локальных санитарных норм, выполнение предусмотренных мероприятий по охране окружающей среды и технике безопасности.

Часть 3. Окончательный контрольный список экологической оценки

Была ли необходима оценка воздействия на окружающую и социальную среду? Да

Подготовлен ли План управления окружающей и социальной средой (ПУОСС)? Да, в виде контрольного списка.

Являются ли меры по смягчению последствий, которые должны быть включены в проект, адекватными и уместными? Да.

Будет ли проект соответствовать существующим стандартам контроля за выбросами и отходами? Да

Нужен ли план экологического мониторинга? Да.
Если да, то был ли он подготовлен? Да

Утверждено ОРП МПРЭТН? Документация находится на рассмотрении и будет утверждена Отделом реализации проектов (ОРП) МПРЭТН КР в установленном порядке до начала строительно-монтажных работ.

Проводились ли общественные консультации относительно потенциального воздействия, предлагаемого подпроекта на окружающую среду? Нет; общественные консультации будут проведены после завершения процедуры официального согласования Контрольного листа ПУОСС в уполномоченных органах, в связи с чем дата проведения, количество участников и протокол общественных слушаний будут оформлены и внесены в итоговую документацию в установленном порядке до начала выполнения строительно-монтажных работ.

Часть 4. Заключительный экологический контрольный список (2)

Полностью ли готовы проектные документы? Да.

Требуются ли разрешения на использование земли и ресурсов? Да.
Если да, то были ли они получены? Да, разрешения получены в полном объеме. Участок площадью 0,139 га (г. Бишкек, Первомайский р-н, ул. Куренкеева, 255/2) закреплен за Департаментом на праве бессрочного пользования на основании Государственного акта серии Б № 062261 от 22.05.2025 г. и Акта приема-передачи № 639-б от 13.05.2025 г.

Нужно ли получать разрешения на утилизацию твёрдых отходов? Да. **Если да, то были ли они получены?** В процессе оформления

Необходимо ли получение разрешений на сброс сточных вод? Да, на стадии получения технических условий (ТУ) на подключение объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения, выдаваемых ПЭУ «Бишкекводоканал».

Необходимо ли провести санитарную инспекцию и было ли выдано соответствующее разрешение? Да, получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ЦГСЭН) г. Бишкек на проектную документацию № 011/4018 от 20.05.2026 г.

Необходимо ли провести пожарно-техническую экспертизу и было ли выдано соответствующее разрешение? Да, проектная документация прошла обязательную пожарно-техническую экспертизу на соответствие нормативным требованиям пожарной безопасности, по результатам которой Управлением МЧС Кыргызской Республики по г. Бишкек выдано положительное заключение от 18.06.2026 г.

Была ли проведена и утверждена экологическая экспертиза? Да, в соответствии с законодательством Кыргызской Республики проектная документация прошла процедуру Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) в уполномоченном государственном органе (МПРЭТН КР), по результатам которой получено положительное заключение № 04-2/1745 от 19.06.2026 г.

Существует ли вероятность деградации или загрязнения почвы? Да (локальный и контролируемый риск на этапе выполнения земляных и строительно-монтажных работ), в связи с чем предусмотрен следующий комплекс смягчающих мер: селективная срезка и складирование плодородного слоя почвы для последующего благоустройства, строгое ограничение земляных работ границами отведенного участка, проведение технической и биологической рекультивации по завершении СМР, обустройство твердого покрытия площадок и подъездных путей для предотвращения эрозии, а также организация обустроенных площадок для раздельного сбора и временного хранения отходов с регулярной уборкой территории.

Существует ли вероятность ухудшения качества воды или ее загрязнения? Да *(потенциальный риск на этапе эксплуатации, полностью минимизируем техническими мерами)*. Строгий запрет на сброс необработанных реагентов в канализацию; использование локальных нейтрализационных установок; сбор отработанных химических веществ в специализированные герметичные контейнеры с последующей передачей специализированным организациям для обезвреживания и утилизации.

Существует ли вероятность ухудшения качества воздуха или его загрязнения? Да (потенциальный кратковременный риск при проведении строительно-монтажных работ и технологический риск на этапе эксплуатации), в связи с чем предусмотрен комплекс

смягчающих мер: на этапе строительства — систематическое гидрообеспыливание (полив) территории, запрет работы двигателей спецтехники на холостом ходу и обязательный контроль исправности ДВС, а на этапе эксплуатации — полное оснащение рабочих зон специализированными вытяжными шкафами, установка систем тонкой фильтрации и сорбционной очистки отходящих газов в принудительной вентиляции, а также регламентная плановая замена фильтрующих элементов.

Существует ли угроза биологической среде? Нет, объект располагается на освоенной территории.

Возможно ли негативное воздействие на социальную среду? Нет, физическое и экономическое переселение отсутствует;

Был ли уровень участия общественности достаточным? Да, обеспечение полного доступа к материалам ПУОСС, организация канала обратной связи и механизма рассмотрения жалоб (МРЖ).

Каковы желаемые уровень, частота и объем экологического мониторинга на этапе строительства?
Периодический (1 раз в неделю), визуальный осмотр, фотофиксация и контроль соблюдения мер безопасности.

Каковы желаемые уровень, частота и объем экологического мониторинга на этапе эксплуатации? Ежеквартально, с проверкой состояния оборудования, обращения с отходами и наличия инцидентов.

СОЦИАЛЬНЫЙ СКРИНИНГ ПЛАНИРУЕМОГО УЧАСТКА

Название проекта:	Проект «Улучшение качества воздуха в Кыргызской Республике» (далее-Проект).
Название подпроекта:	«Строительство современной лаборатории с центром обработки данных для Департамента экологического мониторинга» (далее – подпроект).
Местоположение (город, село)	город Бишкек, Кыргызская Республика
Строящаяся инфраструктура:	Современная лаборатория с Центром обработки данных для Департамента экологического мониторинга Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики.
Расположение участка:	ул. Куренкеева №255/2.
Дата начала подпроекта:	Октябрь 2026 года (предварительно)
Дата завершения подпроекта:	Сентябрь 2027 года (предварительно)
Текущая дата скрининга:	Март 2026 года
Выезд на место проведен: Нет/Да, (указать даты и места на местах)	Да, организованы ряд выездов на участок строительства планируемого объекта с участием ключевого бенефициара (ДЭМ) и проектного института ОсОО «АрхиВижн».

Описание ситуации:

В настоящее время в Кыргызской Республике существующая инфраструктура мониторинга и анализа качества воздуха (далее-КВ) не соответствует минимальным требованиям национального законодательства и международных руководящих принципов. Только одна автоматизированная станция мониторинга КВ, расположенная в городе Бишкек, обеспечивает международные эталонные уровни КВ в стране. Из-за недостаточной национальной и местной лабораторной инфраструктуры, и ограниченного потенциала в Кыргызской Республике невозможно измерять загрязнители воздуха, проводить комплексные анализы КВ и исследования по распределению источников, информировать разработчиков политики и обеспечивать функционирование системы управления качеством воздуха (далее-СУКВ).

Департамент экологического мониторинга (далее-ДЭМ) Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики (далее-МПРЭТН), который реализует единую государственную политику в области экологического мониторинга за загрязнением объектов окружающей среды. ДЭМ является ключевым бенефициаром Проекта.

Предыстория: Центральная инспекция аналитического контроля при Государственном комитете природных ресурсов была образована в 1990 году. В 1996 году на ее базе было создано Управление экологического мониторинга при Министерстве охраны окружающей среды Кыргызской Республики. С 2022 года указанное подразделение продолжает свою деятельность в статусе Департамента экологического мониторинга МПРЭТН.

Основными задачами ДЭМ являются:

- проведение исследований загрязнения объектов окружающей среды (химический анализ, инструментальные замеры) от антропогенного воздействия;

- оценка состояния компонентов окружающей среды, естественных экологических систем, происходящих в них процессов, явлений, изменений;
- хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации объектов окружающей среды;
- анализ полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка этих изменений;
- обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, граждан и юридических лиц информацией о состоянии окружающей среды;
- определение качества угля.

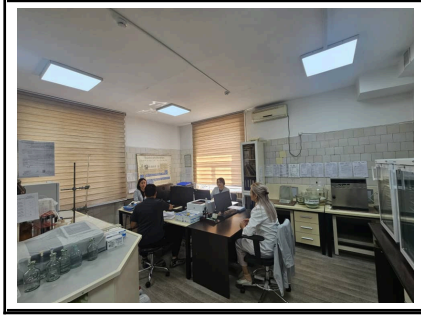
Департамент экологического мониторинга осуществляет свою деятельность на центральном уровне так и через региональные сектора, функционирующие в следующих областях Кыргызской Республики: Жалал-Абадская область, объединённый Ошско-Баткенский сектор, а также объединённый Нарынско-Иссык-Кульский сектор, расположенные в территориальных подразделениях Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики.

В настоящее время ДЭМ размещен в государственном здании, построенном в 1980-е годы и находящемся в ведении Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по адресу город Бишкек, улица Байтик Баатыра №34а. Использование помещения осуществляется на основании заключённого Договора, срок действия которого установлен до 2027 года. В данном здании ДЭМ занимает общую площадь около 245 м² и все расходы по оплате коммунальных услуг несёт сам ДЭМ.

В структуре ДЭМ функционируют четыре специализированные лаборатории:
- лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов;
- лаборатория сточных и поверхностных вод;
- лаборатория земельных ресурсов и угля;
- лаборатория по отбору проб.

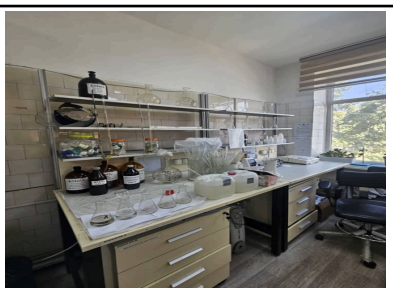
В центральном здании ДЭМ работают 24 человек, а в региональных подразделениях работают 9 человек. Всего 33 человек вовлечены в деятельность ДЭМ.

Исходя из вышеизложенного, необходимо отметить что, ДЭМ в настоящее время функционирует в условиях, не соответствующих установленным санитарным и техническим нормам. Лаборатории размещены в ограниченных помещениях, что создает ненадлежащее условия для деятельности ДЭМ и приводит к ограничению организации безопасных условий труда для сотрудников, так как приходится работать с агрессивными химическими соединениями, газами, легко воспламеняющимися веществами и т.д. В данных условиях сложно соблюдать санитарно-гигиенические условия, уровень безопасности и стерильности для полноценного функционирования лаборатории. Следующие фотографии демонстрируют расположение и состояние лабораторий ДЭМ, место работы сотрудников в данном здании.

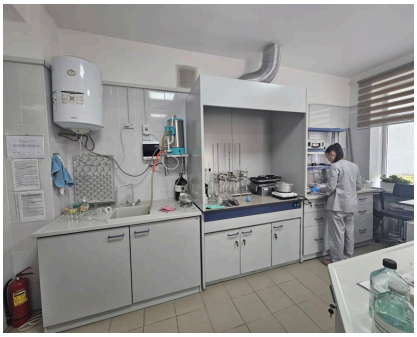
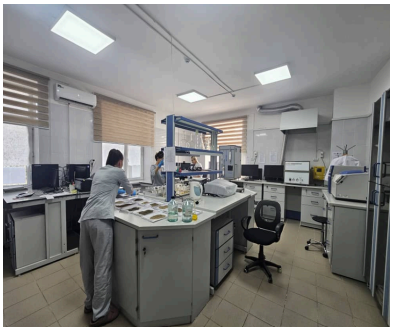




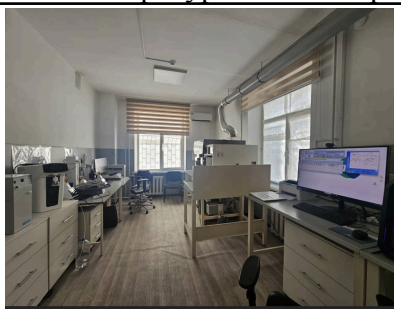
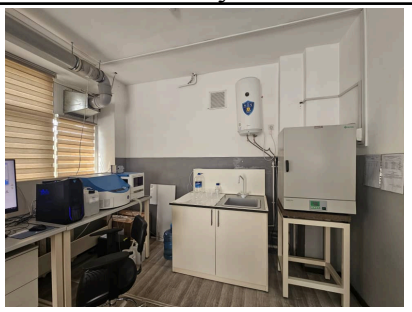




Отдел мониторинга водных ресурсов


Отдел мониторинга земельных ресурсов и по определения качества угля

Сектор мониторинга атмосферного воздуха и промышленных выбросов




Комната для испытаний тяжелых металлов и ртути

Согласно действующим требованиям и нормам каждое оборудование должно размещаться отдельно, однако нехватка площадей делает это невозможным и приводит к следующим **рискам** как:

- нарушение санитарных и гигиенических норм – несоблюдение нормативов эксплуатации лабораторий повышает вероятность возникновения аварийных ситуаций и чрезвычайных происшествий;

- снижение качества исследований – перекрёстное влияние приборов и невозможность их корректной калибровки приводит к искажению данных и снижению достоверности результатов;
- угроза безопасности персонала – затруднённый доступ к оборудованию и аварийным выходам увеличивает риск травматизма и профессиональных заболеваний;
- ограничение развития – существующие условия препятствуют внедрению новых технологий анализа и расширению спектра лабораторных исследований.

На основании вышеизложенных рисков вытекают следующие **последствия**, препятствующие к дальнейшему развитию потенциала ДЭМ:

- снижение эффективности государственного экологического мониторинга и аналитического контроля;
- риск несоответствия международным требованиям по качеству данных и отчётности;
- угроза репутации государственных органов и снижение доверия со стороны населения и международных партнёров;
- повышение вероятности экологических инцидентов, которые могут остаться незамеченными из-за недостаточной точности исследований.

С учетом вышеперечисленных социально-экологических рисков и последствий существует необходимость строительства новой современной лаборатории в городе Бишкек соответствующая всем стандартам как национальным, так и международным. Новая современная лаборатория будет обеспечивать:

- безопасные условия работы персонала;
- правильное размещение и эксплуатацию оборудования;
- внедрение современных методик и технологий анализа;
- повышение достоверности и оперативности экологического мониторинга.

В целом, реализация данного подпроекта позволит существенно повысить институциональный потенциал ДЭМ, обеспечить надлежащий контроль за состоянием окружающей среды и укрепить доверие к системе государственного экологического мониторинга в Кыргызской Республике.

Краткая информация о подпроекте и его компонентах, их целях и преимуществах:

Планируемые мероприятия по настоящему подпроекту будут осуществлены в рамках подкомпонента 1.2. “Улучшение управления качеством воздуха и контроля загрязнения” Компонента 1 “Укрепление системы управления качеством воздуха” для настоящего подпроекта по строительству современной лаборатории (энергоэффективной и сейсмостойкой) с Центром обработки данных (далее-ЦОД) в городе Бишкек для укрепления потенциала Департамента экологического мониторинга (далее-ДЭМ) по анализу загрязнения воздуха Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики (далее-МПРЭТН).

В рамках подкомпонента 1.2. Компонента 1 Проекта финансируются инвестиции в инфраструктуру, оборудование и консультационные услуги для (1) улучшение функций управления КВ и контроля загрязнения, а также потенциала соответствующих ДЭМ/агентств по экологической и технической инспекции в рамках МПРЭТН и (2) укрепление механизма межсекторальной координации за пределами МПРЭТН. Ниже приведены планируемые мероприятия, которые будут финансироваться в рамках Проекта:

- строительство современной лаборатории (энергоэффективной и сейсмостойкой) в городе Бишкек для укрепления потенциала ДЭМ по анализу загрязнения воздуха;
- оборудование и мобильные лаборатории для надзорного мониторинга и анализа выбросов от источников;
- создание центра обработки данных с необходимой инфраструктурой информационных технологий (далее-ИТ), который будет размещен в новой лаборатории ДЭМ и будет управлять базой данных по КВ и выбросам парниковых газов из различных секторов и категорий, а также КВ окружающей среды, собранной службой Кыргызгидромет Министерства чрезвычайных ситуаций КР;
- разработка кадастра и реестра основных загрязнителей воздуха и выбросов ПГ, включая картографирование на основе географической информационной системы (ГИС) с указанием источников выбросов;
- техническая поддержка и наращивание потенциала для инструментов мониторинга и моделирования загрязнения, которые будут использоваться в лабораториях и центре обработки данных;
- экспертная поддержка технического секретариата и подготовка планов управления качеством воздуха – национального и города Бишкек.

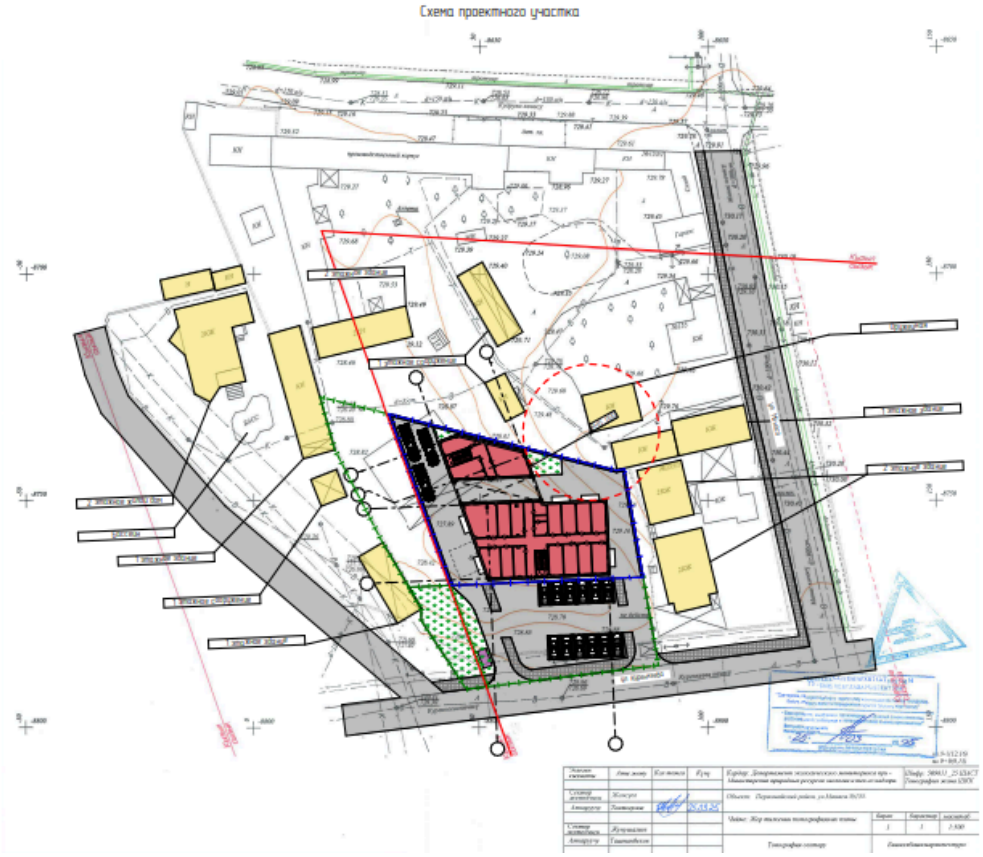
Кроме того, этот подкомпонент финансирует другие сопутствующие мероприятия, такие как (a) необходимое оборудование, инфраструктура, наращивание потенциала и обмен знаниями для улучшения функций мониторинга соблюдения и правоприменения соответствующих органов экологической и технической инспекции; (b) проведение технических исследований и пилотных программ для обоснования разработки политических положений и технических руководств, касающихся УКВ; и (c) поддержка Национального совета по качеству воздуха и взаимодействие с заинтересованными сторонами.

Ожидается, что по результатам реализации настоящего подпроекта будет создана современная, энергоэффективная и сейсмостойкая лаборатория в городе Бишкек, которая укрепит потенциал ДЭМ в проведении высокоточного анализа загрязнителей воздуха и повысит качество и оперативность экологического мониторинга.

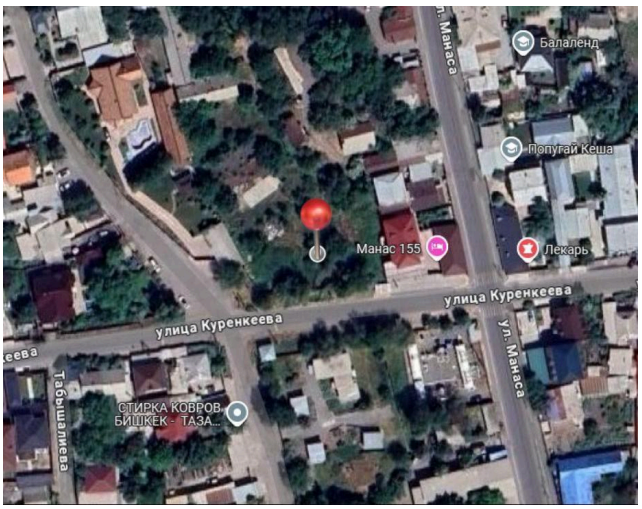
Таким образом, строительство новой лаборатории с Центром обработки данных представляет собой не просто инфраструктурный проект, а стратегическую инвестицию в обеспечение экологической безопасности страны, охрану здоровья населения и развитие научно-технического потенциала. Учитывая сложность и остроту экологической ситуации в городе Бишкек, реализация данного подпроекта имеет критически важное значение для Кыргызской Республики. Она позволит проводить комплексные анализы качества воздуха, исследования по распределению источников загрязнения, а также обеспечит информационную поддержку разработчиков политики в сфере функционирования СУКВ.

Подробная информация о планируемом участке и текущем состоянии инженерной инфраструктуры под строительство лаборатории и центра обработки данных для ДЭМ.

Проектируемый объект современной лаборатории с Центром обработки данных будет построен в Первомайском районе города Бишкек по адресу ул. Куренкеева 255/2, согласно Государственному акту о праве бессрочного (без указания срока) пользования земельным участком Серия Б №062261, зарегистрированного 22.05.2025 г.). Ниже на рисунке 1 представлена карта, где расположен участок для строительства современной лаборатории с ЦОД.





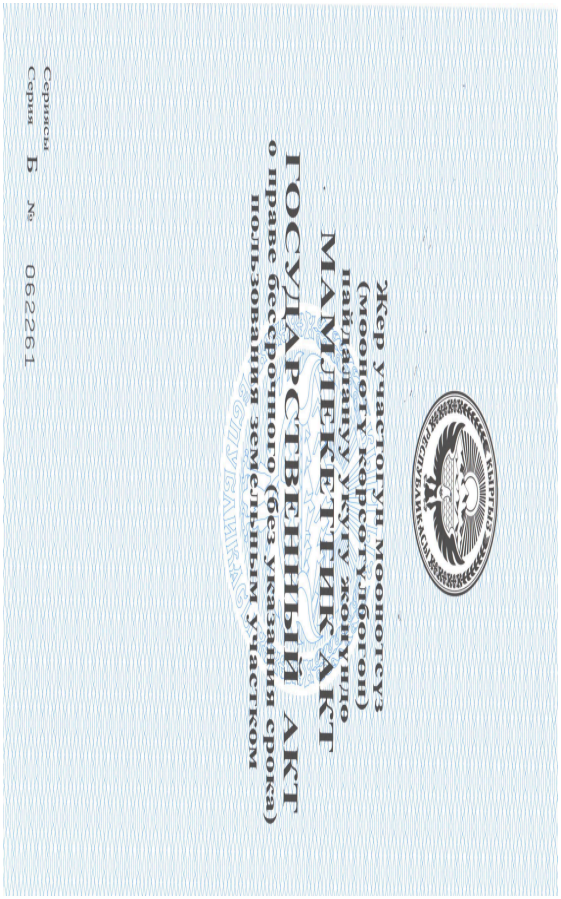


Общая характеристика участка

Категория земли: муниципальная собственность согласно Государственному акту о праве бессрочного (без указания срока) пользования земельным участком Серии Б №062261 от 22.05.2025 года (далее – Государственный акт).

Форма владения: Актом приема передачи от 13.05.2025 года №639-б передано в бессрочные пользования в Департамент экологического мониторинга при Министерстве природных

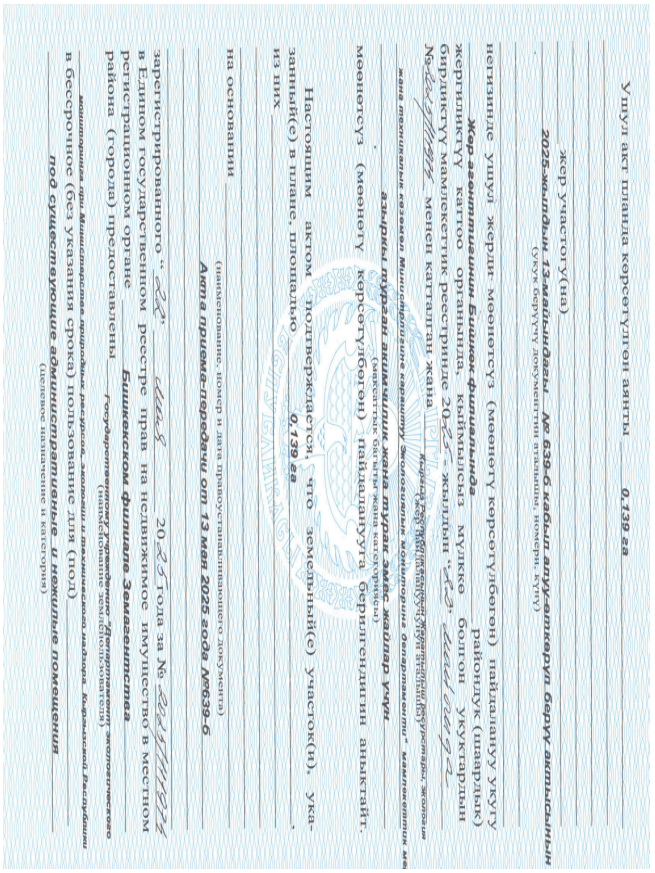
ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики, ключевому бенефициару Проекта.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АКТ
о праве бессрочного (без указания срока) пользования земельным участком

Жер участогун мөөнөтсүз (мөөнөткө карабастан) пайдалануу укугу жөнүндө
МАМЛЕКЕТТИК АКТ

Серия Б № 062261



Улут акт пайда кылуучу аяктоо 0,139 га

жер участогу(на)

2025-жылдын 13-майындагы №639-б кабыл алуу-өткөрүп берүү актысынын

(жер берүүчү документтин аталышы, номери, күнү)

негизинде улуу жердик мөөнөтсүз (мөөнөткө карабастан) пайдалануу укугу

Жер ресурстарын Бишкек филиалында

жергиликтүү каттоо органында, кыймылсыз мүлккө болгон укуктардын

бирдиктүү мамлекеттик реестринде 20 25 - жылдын "23" апреля

№ менен катталган жана

жана текшерүүчү көзөмөл, Министрликтин карамагындагы экологиялык жана техникалык көзөмөл кызматы

аткаруучу башкаруучу жана турак эмес жайлар улуу

мөөнөтсүз (мөөнөткө карабастан) пайдалануучу берилгендиги аныктайт.

Настоящим актом подтверждается, что земельный(е) участок(и), указанный(е) в плане, площадью 0,139 га

из них

на основании

(наименование, номер и дата правоустанавливающего документа)

Акта приема-передачи от 13 мая 2025 года №639-б

зарегистрированного "23" апреля 20 25 года за № 2025/10002274

в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество в местном

регистрационном органе Бишкекском филиале Земзаведения

района (города) предоставлены Государственному агентству экологического

(наименование органа, осуществляющего государственную регистрацию прав)

мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики

в бессрочное (без указания срока) пользование для (под)

под существующие административные и нежилые помещения

(целевое назначение и категория)



Жер участогун байлаштыруу
Привязка земельного участка
(кыргыздык планы) (ситуационный план)

Жер участогунун
ПЛАНЫ
ПЛАН
земельного участка

Масштаб 1:

Масштабы
Масштаб 1:

Жергиликтүү каттоо
органын аткаруучусу
Исполнитель местного
регистрационного органа

Мамытканов З.
(аты-жөнү; колу) ф.и.о.; подпись)

Будмамлекеттик акт эки нускада түзүлүп: анын биринчи нускасы жер участогунун пайдалануучусунда, экинчи нускасы

Жер агенттигинин Бишкек филиалында

райондук (шаардык) жергиликтүү каттоо органында сакталат.

Настоящий государственный акт составлен в двух экземплярах: первый экземпляр находится у собственника земельного участка, второй – хранится в местном регистрационном органе

Бишкекском филиале Земагентства района (города).

Жергиликтүү каттоо
органын жетекчиси
Руководитель местного
регистрационного органа

М.Т. Исмаилова

(аты-жөнү; колу) - ф.и.о.; подпись)

Түзүлгөн күнү
Дата составления "22" 08 2023-жыл
года

Площадь планируемого земельного участка: согласно Государственному акту, планируемый участок составляет 0,139 га, в северной стороне проектируемого участка расположен оружейный склад и административное здание, с восточной стороны жилые дома и административное здание, с южной стороны улицы Куренкеева (при этом между проектируемым участком и улицы Куренкеевой имеется не отведенная территория, с западной стороны жилой дом).

Назначение: под существующие административные и нежилые помещения (допустимо строительство административного или лабораторного здания в рамках проекта улучшения экологической инфраструктуры).
Рельеф: Не спокойный, с ориентировочным углублением на 2 метра от отметки существующей дороги ул. Куренкеева.

Инженерная инфраструктура

Инфраструктура наружных инженерных сетей предусматривает обеспечение объекта необходимыми инженерными коммуникациями, включая системы электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, ливневой канализации, связи и передачи данных. Проектируемые сети обеспечат надёжное и бесперебойное функционирование объекта в соответствии с действующими техническими, санитарными и экологическими требованиями.

Проектом предусматривается устройство сетей связи и передачи данных, включая подключение к высокоскоростному интернету, необходимому для функционирования систем экологического мониторинга, передачи, обработки и хранения данных.

Инженерно-технические решения предусматривают интегрированные инженерные системы, обеспечивающие надежную эксплуатацию здания лаборатории с ЦОД.

Основные системы включают:
- систему электроснабжения с резервированием;
- систему отопления, вентиляции и кондиционирования;
- системы водоснабжения и канализации;
- системы пожарной безопасности;
- структурированные кабельные сети и системы связи.

Особое внимание будет уделено поддержанию стабильных климатических условий, необходимых для работы лабораторного и серверного оборудования.

Инженерно-технические решения предусматривают интегрированные инженерные системы, обеспечивающие надежную эксплуатацию здания. Основные системы включают: установки резервного генератора и устройство специального отстойника.

Включает ли подпроект строительные работы, в том числе строительство новых сооружений, расширение, модернизацию?

Проектируемый объект представляет собой специализированный комплекс, включающий лабораторно-аналитический блок с Центром обработки данных для Департамента экологического мониторинга Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики. Объект предназначен для проведения аналитических исследований атмосферного воздуха и других природных сред, а также для накопления, обработки и хранения экологической информации в соответствии с современными международными стандартами.

Объект состоит из следующих помещений:

Лабораторные помещения предназначены для:
- проведения исследований загрязнения объектов окружающей среды (химический анализ, инструментальные замеры) от антропогенного воздействия;

- оценки состояния компонентов окружающей среды, естественных экологических систем, происходящих в них процессов, явлений, изменений;
- хранения, обработки (обобщение, систематизация) информации об объектах окружающей среды;
- анализа полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка этих изменений;
- обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, граждан и юридических лиц информацией о состоянии окружающей среды;
- определения качества угля;
- обеспечения надлежащих условий хранения и использования химических реактивов и стандартных образцов;
- соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе с опасными веществами.

Учебный центр состоит из:
- большого зала на 60 человек;
- малого зала на 40 человек.

Складские помещения состоят из:
- прекурсора;
- склада для мыло моющих средств;
- склада для баллонов (ПГС) атмосферного воздуха;
- склада для реагентов и реактивов.

Центр обработки данных предназначен для:
- централизованного хранения данных;
- обработки и анализа данных, поступающих от автоматизированных станций мониторинга;
- хранение и резервное копирование больших массивов экологических данных;
- круглосуточная обработка информации и обеспечение доступа уполномоченных специалистов;
- интеграция с национальными и международными системами мониторинга окружающей среды;
- обеспечение информационной безопасности и защиты данных.

В рамках реализуемого Проекта будут выполнены нижеследующие мероприятия для достижения целей и задач по строительству лаборатории с ЦОД для ДЭМ. Цикл реализации строительства лаборатории с ЦОД состоит из следующих этапов:

Этап подготовки разрешительных документов для строительства

1. Получение ПСД на строительство лаборатории с ЦОД от Заказчика.
2. Получение разрешения на строительство в Министрстве строительства КР.
3. Акт выноса проекта в натуру.

Этап строительно-монтажных работ

1. Мобилизация необходимых ресурсов на участке строительства объекта.
2. Подготовка строительной площадки (включая демонтаж старого существующего здания).
3. Подключение инженерных сететей: электричество и водоснабжение.
4. Выполнение строительно-монтажных работ.
5. Установка инженерных систем.
6. Реализация ПУОСС подрядной организацией.

7. Надзор:

- технический;
- экологический и социальный.

з. Монтаж:

- лабораторного оборудования;
- серверов и систем хранения данных;

и. Управление рисками (пыль, шум, отходы, безопасность).

Пуско-наладка и ввод в эксплуатацию

Тестирование:

- инженерных систем;
- ЦОД;
- лабораторного оборудования;
- калибровка приборов;
- обучение персонала;

Эксплуатация и институциональное укрепление

- Запуск мониторинга качества воздуха;
- Функционирование ЦОД (сбор, обработка, хранение данных);
- Техническое обслуживание;
- Повышение квалификации персонала;
- Внедрение систем отчетности и открытых данных.

После завершения строительно-монтажных работ, эксплуатация и обслуживание объекта будет осуществлять Департамент экологического мониторинга.

Связан ли этот подпроект с какой-либо другой деятельностью, не финансируемой в рамках Проекта?
Нет, не связан.
Будет ли этот подпроект включать какое-либо дополнительное воздействие/деятельность за пределами рабочей площадки?
Нет, не включает.

Вопросы	Да	Нет	Неизвестный	Наблюдения, замечания
Воздействие в связи с приобретением/дарением земли				
Известен ли статус собственности и текущее использование земли, которая будет использоваться для строительства? (подробности в комментариях). Уточните, пожалуйста, выбранная для данной работы площадка свободна от обременений и находится в собственности исполнителя подпроекта?	Да			Площадь планируемого земельного участка: согласно Государственному акту, планируемый участок составляет 0,139 га. Категория земли: муниципальная собственность согласно Государственному акту о праве бессрочного (без указания срока) пользования земельным участком Серии Б №062261 от 22.05.2025 года (далее – Государственный акт).

				Форма владения: Актом приема передачи от 13.05.2025 года №639-б передано в бессрочные пользования в Департамент экологического мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики, ключевому бенефициару Проекта.
Имеется ли земля для мобилизации материалов или транспорта для строительных работ в пределах существующего участка (полоса отчуждения)? Если нет, предоставьте подробную информацию о местонахождении этого земельного участка, наличии и т. д.	Да			Планируемые участки расположены на свободных территориях и имеют достаточные места для мобилизации материалов или транспорта для строительно-монтажных работ.
Будет ли проект потенциально включать временное или постоянное и полное или частичное физическое перемещение? (Указать в примечаниях, какой тип смещения предполагается).		Нет		
Будет ли Проект потенциально связан с временным или постоянным и полным или частичным экономическим перемещением (например, потеря активов или доступа к ресурсам из-за отвода/дарения земли или ограничений доступа – даже при отсутствии физического переселения)? (Указать в примечаниях, какой тип смещения предполагается).		Нет		
Есть ли какое-либо влияние на незаконную практику землепользования? Есть		Нет		

ли какие-либо люди без титула, которые живут/ведут бизнес на предлагаемых участках/площадках проекта, которые будут использоваться для строительных работ? Если да, предоставьте в разделе «Примечания» подробную информацию о временном или постоянном воздействии на них?				
Если участок находится в частной собственности, может ли эта земля быть приобретена путем переговоров?		Нет		
Предоставят ли землевладельцы земельный участок под проект?		Нет		Планируемый участок находится на муниципальной территории.
Будет ли потеря жилья и/или жилой земли из-за отвода/дарения земли?		Нет		
Будет ли потеря каких-либо производственных активов из-за приобретения/дарения земли?		Нет		
Будут ли потери урожая, деревьев и основных средств из-за приобретения/дарения земли?		Нет		
Будут ли потери бизнеса или предприятий из-за приобретения/дарения земли?		Нет		
Будет ли потеря источников дохода и средств к существованию из-за приобретения/дарения земли в рамках подпроекта?		Нет		
Повлияют ли изменения, связанные с землепользованием, на какую-либо социальную		Нет		

или экономическую деятельность?				
Потеряют ли люди доступ к природным ресурсам, коммунальным объектам, услугам или другим активам в результате приобретения/дарения земли или реализации проекта? Сообщите подробности в комментариях.		Нет		
Приведет ли проект к ограничениям землепользования и/или правам сервитута? Сообщите подробности в комментариях.		Нет		
Будет ли ограничен доступ к земле и ресурсам, находящимся в общественной или государственной собственности?		Нет		
Существует ли территориальный спор между двумя или более странами по поводу территории подпроекта, его вспомогательных аспектов и связанной с ними деятельности?		Нет		
Имели ли место какие-либо предыдущие приобретения земли, и идентифицированная земля уже была приобретена? Укажите подробности в разделе «Примечание».		Нет		
Происходит ли приобретение земли в рамках этого проекта, но без финансирования Всемирного банка? Укажите подробности в разделе «Примечание».		Нет		
Расположен ли подпроект в каких-либо уязвимых/чувствительных районах, социальных объектах, таких как		Нет		

жилой район или школа, или рядом с ними, а также наличие муниципальных услуг (ирригация, питьевая вода, канализация и услуги по сбору отходов)?				
Находится ли подпроект в каких-либо известных объектах культурного наследия или рядом с ними?		Нет		
ГНЖО/СД				
Представляет ли проектная площадка значительный риск гендерного насилия (ГН) и сексуальной эксплуатации и насилия (СЭН)?		Нет		В период строительно-монтажных работ на объекте учтены мероприятия по управлению ГН посредством включения раздела Кодекса Поведения в контрактах подрядной организации. Также, со стороны сотрудников Проекта по мерам безопасности будут проведены обучения и инструктажи для подрядной организации по вопросам ГН.
Ожидается ли наем иностранной рабочей силы для целей подпроекта, что может привести к притоку рабочей силы?		Нет		По итогам конкурса будет известен победитель. В случае, если победителем окажется иностранная компания или местная, которая будет привлекать иностранную рабочую силу, работниками ОРП будут проведены разъяснительные работы по Кодексу поведения всем работникам, в том числе и иностранцам.
МРЖ				
Есть ли у подпроекта МРЖ, в том числе на центральном уровне, к которому имеют доступ все сотрудники и который предназначен для быстрого и эффективного реагирования?	Да			Механизм рассмотрения жалоб/ обращений граждан, подпадающих под воздействие в период реализации Проекта и предоставление соответствующих ответов по социальным и экологическим мерам безопасности и гендерным вопросам будет реализован согласно следующих трех уровней, т.е. на всех уровнях создаются Комиссии по рассмотрению обращений: ● на местном уровне; ● на центральном уровне.

РЕШЕНИЕ о категоризации. После рассмотрения ответов выше определяется категория подпроекта: Низкий

При визуальном изучении мест размещения и прилегающей территории для проектируемого подпроекта, рассматривалось наличие следующих возможных факторов воздействия:

№ п/п	Возможный фактор воздействия	Наличие (да/нет)
1	Попадает ли подпроект на частные земли?	нет
2	Требуется ли физическое или экономическое перемещение жителей или подсобных хозяйств?	нет
3	Являются ли социальные воздействия потенциально значимыми?	нет
4	Требуется ли определение уровня оценки институциональных ресурсов необходимых для мер защиты?	нет
5	Имеются чьи-либо активы третьих лиц на месте реализации подпроекта?	нет
6	Имеются ли спорные территории?	нет
7	Не повлияет ли на здоровье населения и не принесет ли кому-либо ущерб реализация намечаемого строительства?	нет
8	Не вызовет ли подпроект протестов и обеспокоенности жителей?	нет
9	Не будет ли оказано неблагоприятное воздействие на условия жизни населения, его ценности и образ жизни?	нет
10	Не вызовет ли подпроект неравенство между группами населения?	нет
11	Высока ли степень общественного интереса к подпроекту?	да
12	Не ожидается ли скрытых потенциальных воздействий и рисков?	нет

КОДЕКС ПОВЕДЕНИЯ,

КОТОРЫЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДПИСАН И ИСПОЛНЕН
ПОДРЯДНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ (ДАЛЕЕ-ПОДРЯДЧИК)

Кодекс поведения для персонала подрядчика: Форма

Мы, подрядчик, [*введите имя/название Подрядчика*], подписали контракт с [*введите имя Заказчика*] на [*введите описание Работ*]. Эти Работы будут выполняться в [*указать Участок и другие места, где будут выполняться Работы*]. Наш контракт требует от нас принятия мер по устранению экологических и социальных рисков, связанных с Работами, включая риски сексуальной эксплуатации, сексуального насилия и сексуальных домогательств.

Примечание:

Минимальное содержание формы Кодекса поведения, установленное Работодателем, не подлежит существенным изменениям. Тем не менее, Подрядчик может добавлять требования по мере необходимости, в том числе для учета вопросов/рисков, связанных с Контрактом.

Настоящий Кодекс поведения является частью наших мер по решению вопросов, связанных с экологическими и социальными рисками при проведении работ. Он касается всего нашего персонала, работников и других лиц, занятых на строительной площадке или в других местах, где выполняются работы. Он также касается сотрудников каждого субподрядчика и любого другого персонала, помогающего нам в выполнении Работ. Все такие лица именуются «Персонал Подрядчика» и обязаны соблюдать настоящий Кодекс поведения.

Настоящий Кодекс поведения определяет то поведение, которое мы требуем от всего Персонала Подрядчика.

Наше рабочее место — это среда, в которой недопустимо небезопасное, оскорбительное, злобное или насильственное поведение, и где все люди должны чувствовать себя комфортно, поднимая вопросы и не опасаясь наказания.

ТРЕБУЕМОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Персонал Подрядчика должен:

1. добросовестно и компетентно выполнять свои обязанности;

2. соблюдать настоящий Кодекс поведения и все применимые законы, правила и другие требования, включая требования по защите здоровья, безопасности и благополучия другого Персонала Подрядчика и любого другого лица;

3. поддерживать безопасную рабочую среду, в том числе путем:

- обеспечения того, чтобы рабочие места, механизмы, оборудование и процессы, находящиеся под контролем каждого человека, были безопасными и не представляли опасности для здоровья;
- ношения необходимых средств индивидуальной защиты;
- использования соответствующих мер в отношении химических, физических и биологических веществ и реагентов; а также
- следуя применимым аварийным операционным процедурам.

4. сообщать о рабочих ситуациях, которые, по его мнению, небезопасны или представляют опасность для здоровья, и самоустраняться от работы, которая, по его разумному мнению, представляет непосредственную и серьезную опасность для его жизни или здоровья;

1. относиться к другим людям с уважением и не дискриминировать определенные группы, такие как женщины, люди с ограниченными возможностями, рабочие- мигранты или дети
2. не участвовать в сексуальных домогательствах, что означает нежелательные сексуальные приставания, просьбы о сексуальных услугах и другие словесные или физические действия сексуального характера с другим персоналом Подрядчика или Работодателя;
3. не заниматься сексуальной эксплуатацией, что означает любое фактическое злоупотребление или попытку злоупотребления уязвимостью положения, неравноправием позиций или доверием в сексуальных целях, включая, помимо прочего, получение денежной, социальной или политической выгоды от сексуальной эксплуатации другого лица;
4. не участвовать в принуждении к сексуальным отношениям, что означает фактическое принуждение или принуждение сексуального характера с применением физической силы, в неравных или принудительных условиях;
5. не вступать в какие-либо формы сексуальной деятельности с лицами моложе 18 лет, за исключением случаев ранее заключенного брака;
6. пройти соответствующие учебные курсы, которые будут проводиться по экологическим и социальным аспектам Контракта и включать вопросам охраны здоровья и безопасности, сексуальной эксплуатации и насилия, и сексуальных домогательств;
7. сообщать о нарушениях настоящего Кодекса поведения; а также
8. не принимать ответных мер против любого лица, которое сообщит о нарушениях настоящего Кодекса поведения, будь то нам или работодателю, или которое использует механизм подачи и рассмотрения жалоб, предусматриваемые для персонала подрядчика, или механизм рассмотрения жалоб по проекту.

ВЫСКАЗЫВАНИЕ ОЗАБОЧЕННОСТИ

Если какое-либо лицо становится свидетелем поведения, которое, по его мнению, может представлять собой нарушение настоящего Кодекса поведения, или которое иным образом касается его/ее, оно должно немедленно поднять этот вопрос. Это можно сделать одним из следующих способов:

1. Обратиться к [*введите имя Специалиста ОРП по социальным вопросам, имеющего соответствующий опытом рассмотрения дел о сексуальной эксплуатации, сексуальном насилии и сексуальных домогательствах, или, если такое лицо не требуется по Контракту, другое лицо, назначенное Заказчиком для решения этих вопросов*] в письменной форме по следующему адресу [____] или по телефону [____], либо лично по адресу [____]; или

2. Позвонить на телефон горячей лини Заказчика *(если такой имеется)* и оставить сообщение.

Личность человека будет храниться в тайне, если только подозрение о причастности не предусмотрено законодательством страны. Также могут быть поданы анонимные жалобы или утверждения, которым будет уделено должное и надлежащее внимание. Мы серьезно относимся ко всем сообщениям о возможных неправомерных действиях и проведем расследование и примем соответствующие меры. Мы предоставим рекомендации и дополнительную информацию поставщикам услуг, которые могут помочь поддержать человека, столкнувшегося с предполагаемым инцидентом, в зависимости от ситуации.

Никакого наказания в отношении любого лица, добросовестно сообщившего о каком-либо поведении, запрещенном настоящим Кодексом поведения, не будет. Такое наказание будет нарушением настоящего Кодекса поведения.

ПОСЛЕДСТВИЯ НАРУШЕНИЯ КОДЕКСА ПОВЕДЕНИЯ

Любое нарушение настоящего Кодекса поведения Персоналом Подрядчика может привести к серьезным последствиям, вплоть до увольнения и возможного обращения в правоохранительные органы.

ДЛЯ ПЕРСОНАЛА ПОДРЯДЧИКА:

Я получил копию настоящего Кодекса поведения, написанную на понятном мне языке. Я понимаю, что, если у меня возникнут какие-либо вопросы об этом Кодексе поведения, я могу связаться с [*введите имя контактного лица (лиц) Заказчика, имеющего соответствующий опыт*] с просьбой предоставить мне разъяснения.

ФИО сотрудника Подрядчика: [указать ФИО]

Подпись: _____

Дата: (день/месяц/год): _____

Встречная подпись уполномоченного представителя Подрядчика:

Подпись: _____

Дата: (день/месяц/год): _____

Поведение, представляющее собой сексуальную эксплуатацию и насилие (СЭН), а также поведение, представляющее собой сексуальные домогательства (ДГ).

Ниже представлен неполный список видов запрещенного поведения.

(1) Примеры сексуальной эксплуатации и насилия включают, но не ограничиваются следующими случаями:

- Персонал подрядчика сообщает местному жителю, что он / она может получить работу, связанную с рабочим местом (например, приготовление пищи и уборка), в обмен на сексуальные услуги.
- Персонал подрядчика, который подключает домохозяйства к электросети, говорит, что он может подключить домохозяйства, возглавляемые женщинами, к сети в обмен на сексуальные услуги.
- Персонал Подрядчика насилует или иным образом подвергает местного жителя насильственным половым деяниям.
- Персонал Подрядчика отказывает лицу в доступе к строительной площадке, если оно не оказывает сексуальную услугу.
- Персонал Подрядчика сообщает лицу, претендующему на работу по Контракту, что он/она наймет его/ее только в том случае, если он/она будет заниматься с ним/ней сексом.

(2) Примеры сексуальных домогательств в контексте работы

- Персонал Подрядчика высказывается о внешнем виде Персонала другого Подрядчика (положительно или отрицательно) и сексуальной привлекательности.
- Когда Персонал Подрядчика жалуется на высказывания Персонала другого Подрядчика по поводу его/ее внешнего вида, Персонал другого Подрядчика в ответ заявляет, что он/она «провоцирует его на это» из-за того, что он/она так одевается.
- Нежелательное прикосновение к Персоналу Подрядчика или Заказчика со стороны Персонала другого Подрядчика.

Персонал Подрядчика сообщает Персоналу другого Подрядчика, что он/она получит ему/ей прибавку к зарплате или продвижение по службе, если он/она отправит ему/ей свои фотографии в обнаженном виде.

Образец

Применимость
План управления асбестосодержащими материалами (ПУАСМ) применяется ко всем строительным площадкам или объектам реконструкции и любым связанным с ними областям. Подрядчики, привлеченные в рамках Проекта, несут юридическую ответственность за свои строительные площадки и связанные с ними участки и должны следовать положениям Проекта ПУАСМ в пределах этих участков. В частности, эта процедура должна использоваться для обеспечения безопасного обращения, удаления и утилизации любых асбестосодержащих материалов (АСМ) из проектных зон.

Незамедлительные действия
При обнаружении АСМ на территории подпроекта Подрядчик обязан:
- остановить все работы в радиусе 5 м от АСМ и эвакуируйте весь персонал из этой зоны;
- ограничить радиус 5 м с помощью надежных ограждений, предупреждающей ленты и легко видимых предупреждающих знаков о наличии асбеста столбов ограждений;
- если объект находится в населенном пункте, разместить охранника на краю объекта с инструкциями, чтобы не пускать на него людей;
- уведомить специалиста по охране окружающей среды ОРП и организовать немедленную инспекцию объекта.

Оборудование
Для удаления АСМ со строительной площадки Подрядчик должен предоставить следующее:
- предупреждающая лента;
- прочные столбы ограждений;
- предупреждающие таблички;
- лопаты;
- подача воды и шланг, оснащенный насадкой для опрыскивания садового типа;
- ведро с водой и тряпками;
- мешки из прозрачного, прочного полиэтилена, которые можно завязать;
- контейнеры для асбестосодержащих отходов (пустые, чистые, герметичные металлические бочки, четко маркированные как содержащие асбест).

Средства индивидуальной защиты (СИЗ)
Весь персонал, задействованный в работе с АСМ, должен иметь следующее СИЗ и оборудование, предоставленное Подрядчиком:
- одноразовая спецодежда с капотом;
- сапоги без шнурков;
- новые, прочные резиновые перчатки;
- обычно респиратор не требуется, если на небольшой площади имеется всего несколько кусочков АСМ и если АСМ влажный;
- на площадке, содержащей АСМ, запрещается курить, есть и пить.

Процедура дезактивации 1: Удаление небольших кусков АСМ
- определить местоположение всех видимых АСМ и слегка, но тщательно распылить воду;
- как только АСМ будет влажным, поднять все видимые АСМ с лопатами и поместить в прозрачный пластиковый пакет;
- если мусор АСМ частично погребен в почве, удалите его из почвы с помощью лопаты и

поместить в пластиковый пакет;

- наклеить на каждый пластиковый пакет большую этикетку, четко указывающую, что его содержимое содержит асбест, представляет опасность для здоровья человека и не подлежит обращению;
- надежно завязать пластиковые пакеты и поместить их в обозначенные контейнеры для асбестовых отходов (чистые металлические барабаны) и запечатать каждый барабан;
- почву, содержащую мусор АСМ, нельзя использовать для обратной засыпки, а вместо этого вручную засыпать в контейнеры для асбестосодержащих отходов;
- по окончании работы очистить все лопаты и любое другое оборудование влажной тряпкой и поместить их в пластиковые мешки для утилизации в контейнеры для асбестовых отходов.

Процедура дезактивации 2: Удаление засыпки, загрязненной АСМ

- если почва, содержащая мусор АСМ, была непреднамеренно использована для обратной засыпки, ее необходимо слегка распылить водой и вручную выкопать на глубину 300 мм и поместить непосредственно в контейнеры для асбестовых отходов (т.е. не хранить временно рядом с траншеей);
- любой АСМ, обнаруженный во время лопаты, должен быть помещен в прозрачный пластиковый пакет;
- после того, как траншея будет вновь прорыта до 300 мм, при отсутствии видимых следов АСМ, траншея может быть заполнена экскаватором с использованием чистого верхнего слоя почвы.

Утилизация

АСМ следует безопасно утилизировать на местном полигоне для опасных отходов, если таковой имеется, или на городской свалке после предварительной договоренности с оператором полигона о безопасном хранении.

- подрядчик должен обеспечить, чтобы оператор полигона как можно скорее собрал герметичные контейнеры для асбестовых отходов и хранил их на полигоне для захоронения в неповрежденном виде;
- по окончании строительства Подрядчик должен организовать для оператора полигона захоронение всех контейнеров АСМ в отдельную яму подходящего размера, покрытую слоем глины глубиной не менее 250 мм.

а) Личная дезинфекция

Персонал Подрядчика, задействованный в работе с АСМ, должен выполнять следующую процедуру дезактивации:

- по окончании дезактивации тщательно очистить сапоги влажной тряпкой;
- снять одноразовую спецодежду и пластиковые перчатки так, чтобы они были наизнанку и поместить их в пластиковый мешок с тряпками для чистки ботинок;
- если использовался одноразовый респиратор, поместить его в пластиковый мешок, запечатать мешок и поместить в контейнер для асбестосодержащих отходов;
- перед выездом с площадки весь персонал должен тщательно вымыться, а затем промыть помещение влажной тряпкой, которая укладывается в пластиковые мешки, как описано выше.

б) Разрешение и выезд с таможенного контроля

- мероприятия по дезактивации должны проводиться под наблюдением инспекторов объекта (инженерно-технических или экологических).
- после успешного завершения дезактивации и захоронения Подрядчик должен визуально осмотреть территорию и завершить операцию, если площадка была очищена удовлетворительно.

- Подрядчик должен направить копию уведомления о завершении работ в ОРП с фотографиями выполняемой операции и участка по ее завершении.

ОБУЧЕНИЕ

Специалист по охране окружающей среды ОРП должен провести обучение для персонала подрядных организаций, а также по вопросам реализации ПУАСМ. Обучение будет включать в себя занятия, посвященные АСМ, которые охватывают следующие темы:

- риски, связанные с контактом с АСМ;
- ответственность за взаимодействие с АСМ на строительных площадках подпроекта;
- проект ПУАСМ и Протокол по очистке территории;
- повышение осведомленности персонала подрядной организации. Затраты Расходы, понесенные Подрядчиком при реализации ПУАСМ, включаются в их бюджет в рамках бюджета ПУОСС

РАСХОДЫ

Расходы, понесенные Подрядчиком при реализации ПУАСМ, включаются в их бюджет в рамках бюджета ПУОСС.