

Первоначальная экологическая экспертиза

ДОКУМЕНТ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА

Проект №: 57037-005

Июль 2025 г.

Кыргызская Республика: Пилотный проект по модернизации муниципальных зданий с целью снижения уровня выбросов углерода в г. Бишкек

Подготовлено Мэрией г. Бишкек для Азиатского банка развития (АБР). Это обновленная версия, первоначально опубликованного в июне 2025 г., доступная на английском по адресу <https://www.adb.org/projects/documents/kgz-57037-005-iee>.

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АБР	–	Азиатский банк развития
ГРЖ	–	группа по рассмотрению жалоб
ЗВОС	–	заключение о воздействии на окружающую среду
ЗЭП	–	заявление об экологических последствиях
ИФМР	–	инструмент финансирования малых расходов
КСП	–	кодекс строительной практики
КТН	–	консультант по техническому надзору
м ²	–	квадратный метр
МПРЭТН	–	Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора
МРЖ	–	механизм рассмотрения жалоб
ОВОС	–	оценка воздействия на окружающую среду
ОРП	–	отдел реализации проекта
ПВСР	–	план выполнения строительных работ
ПВХ	–	поливинилхлорид
ПОЭСМ	–	полугодовой отчет по экологическому и социальному мониторингу
ППЗМ	–	положение о политике по защитным мерам
ПУА	–	план управления асбестом
ПУОС	–	план управления окружающей средой
ПУОСУ	–	план управления окружающей средой для конкретного участка
ПЭЭ	–	первоначальная экологическая экспертиза
ЭПС	–	экструдированный полистирол
EIA	–	оценка воздействия на окружающую среду (сокращение на английском)

Настоящий отчет о первоначальной экологической экспертизе является документом заемщика. Мнения, выраженные в нем, не обязательно отражают точку зрения Совета директоров, руководства или персонала АБР и могут носить предварительный характер. Вашему вниманию предлагается раздел [“Условия использования”](#) веб-сайта АБР.

При подготовке какой-либо страновой программы или стратегии, финансировании какого-либо проекта или путем указания или ссылки на конкретную территорию или географический район в настоящем документе, АБР не намерен выносить какие-либо суждения относительно правового или иного статуса какой-либо территории или района.

СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	i
I. ВВЕДЕНИЕ	1
А. Промежуточные результаты	2
Б. Выбранные здания	2
В. Реализация	3
Г. Методология комплексной экологической проверки	4
II. ПОЛИТИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ Принципы	5
А. Национальное законодательство по защите окружающей среды	5
Б. Международные соглашения, связанные с охраной окружающей среды	5
В. Оценка воздействия на окружающую среду	6
Г. Экологические стандарты	8
Д. Трудовое законодательство	9
Е. Требования по защитным мерам АБР	11
III. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА	13
А. Исходные условия зданий	13
Б. Объем проектных работ	27
В. Детальное проектирование	31
Г. Анализ альтернатив	33
IV. ИСХОДНЫЕ УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	34
А. Топография и гидрология	34
Б. Климат	34
В. Флора и фауна	35
Г. Сейсмология	36
Д. Загрязнение воздуха и уровень шума	37
V. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРЫ ПО ЕГО СМЯГЧЕНИЮ	38
А. Оценка риска	38
Б. План управления окружающей средой	39
В. Мониторинг и отчетность	45
VI. РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ	46
VII. МЕХАНИЗМЫ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ	48
А. Механизм рассмотрения жалоб	48
Б. Дополнительные механизмы рассмотрения жалоб	50
VIII. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	50
ПРИЛОЖЕНИЕ 1: КОДЕКС СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ АСБЕСТОМ	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 3: ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ О КАЧЕСТВЕ ВОЗДУХА	74
ПРИЛОЖЕНИЕ 4: КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПУБЛИЧНЫХ КОНСУЛЬТАЦИЙ	76
ПРИЛОЖЕНИЕ 5: ШАБЛОН ЖУРНАЛА МЕХАНИЗМА РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ	83
ПРИЛОЖЕНИЕ 6: ШАБЛОН ПОЛУГОДОВОГО ОТЧЕТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ И СОЦИАЛЬНОМУ МОНИТОРИНГУ	84

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Пилотный проект по модернизации муниципальных зданий с целью снижения уровня выбросов углерода в г. Бишкек («проект») станет частью механизма поддержки многосекторальной деятельности на 2025–2030 гг. — инструмента финансирования малых расходов Азиатского банка развития (АБР). Проект предусматривает внедрение энергоэффективных технологий в пяти школах и одном дошкольном учреждении в Бишкеке, что, как ожидается, позволит сократить выбросы более чем на 6000 тонн эквивалента углекислого газа в год. В рамках данной деятельности также будет подготовлен последующий проект по внедрению экологически чистых систем отопления.

Эта первоначальная экологическая экспертиза (ПЭЭ) была подготовлена в июле 2024 г. – январе 2025 г. проектной группой. Она оценивает потенциальное неблагоприятное воздействие проекта на окружающую среду и предлагает меры по смягчению последствий. Данный документ был подготовлен на основе технико-экономического обоснования и предварительного проекта шести зданий.

Законодательство в области охраны окружающей среды и трудовое законодательство основывается на принципах, изложенных в конституции. Законодательство в области охраны окружающей среды предусматривает проведение консультаций с общественностью, оценку воздействия на окружающую среду и соблюдение экологических норм. Трудовое законодательство защищает права работников и способствует справедливой практике.

АБР поддержал оценку негативного воздействия проекта на окружающую среду и обеспечит надлежащее внедрение мер по снижению рисков. Исполнительным агентством будет Мэрия г. Бишкек, а Реализующим агентством — Управление капитального строительства Мэрии г. Бишкек.

Бишкек отличается континентальным климатом, в котором периодически происходят наводнения из-за разливов рек и грунтовых вод. Деятельность человека оказывает значительное влияние на окружающую среду, вблизи участков проекта нет охраняемых природных территорий или видов, находящихся под угрозой исчезновения. В городе наблюдается умеренная сейсмическая активность. Загрязнение воздуха особенно сильно, преимущественно в зимний период.

Ключевые риски проекта включают шум, загрязнение воздуха и почвы, ненадлежащее обращение с отходами и риски для безопасности. В плане управления окружающей средой перечислены меры по снижению воздействия, которые должны быть реализованы подрядчиками и за которыми следит консультант по техническому надзору. Реализующее агентство будет проверять реализацию, предоставлять отчет АБР и запрашивать корректировки, если это будет необходимо.

На этапе проектирования команда проекта провела консультации с персоналом школы и соседними сообществами. Отзывы общественности привели к корректировке проекта. Консультации будут продолжены в ходе реализации.

Для решения экологических или социальных проблем, связанных с проектом, будет создан механизм рассмотрения жалоб. Затрагиваемые лица также могут воспользоваться механизмом подотчетности АБР или обратиться за правовой защитой.

Потенциальное негативное воздействие проекта на окружающую среду зависит от конкретного участка, обратимо и может быть смягчено. Таким образом, проект отнесен к категории В с точки зрения охраны окружающей среды. Настоящая ПЭЭ будет обновлена после получения детального проекта для всех зданий или в случае возникновения непредвиденных воздействий.

I. ВВЕДЕНИЕ

1. Пилотный проект по модернизации муниципальных зданий с целью снижения уровня выбросов углерода в г. Бишкек станет деятельностью в рамках Механизма поддержки многосекторальной деятельности на 2025–2030 гг. с применением инструмента финансирования малых расходов (ИФМР)¹ Азиатского банка развития (АБР). В рамках проекта будут внедрены энергоэффективные технологии в пяти школах и одном дошкольном учреждении в г. Бишкек, что, как ожидается, позволит сократить выбросы более чем на 6000 тонн эквивалента углекислого газа в год. Техно-экономическое обоснование и детальное проектирование двух школ были завершены в декабре 2024 г. Детальный проект для остальных четырех зданий будет разработан в ходе реализации деятельности с применением ИФМР.

2. В рамках деятельности с применением ИФМР также будет подготовлен последующий проект по расширению использования экологически чистых систем отопления. Этот последующий проект может быть направлен на (i) энергоэффективную модернизацию более широкого спектра общественных зданий, (ii) обезуглероживание системы централизованного теплоснабжения и (iii) внедрение инновационных финансовых решений для расширения использования индивидуальных тепловых насосов в жилых домах и других мер по повышению энергоэффективности зданий. Этот проект будет отнесен к отдельной категории защитных мер, и надлежащие документы о защитных мерах будут подготовлены соответствующим образом.

3. АБР и правительство Кыргызской Республики договорились выделить 3 миллиона долларов США в качестве льготного кредита АБР для реализации данной деятельности с применением ИФМР. Деятельность будет совместно финансироваться за счет гранта в размере 5.0 миллионов долларов США от Японского фонда для механизма совместного кредитования, в то время как углеродные кредиты, выданные в рамках проекта, будут частично выделены правительству Японии через Механизм совместного кредитования.

4. Эта первоначальная экологическая экспертиза (ПЭЭ) была подготовлена проектной группой в период с июля 2024 по январь 2025 г. В ней оценивается потенциальное негативное воздействие проекта на окружающую среду и предлагаются меры по его смягчению. Эта ПЭЭ распространяется на шесть зданий, отобранных для проведения работ. Она была подготовлена на основе технико-экономического обоснования проекта и детальной проектной документации для двух пилотных зданий. Эта ПЭЭ дополняет систему оценки и обзора воздействия на окружающую среду, подготовленную для общей деятельности с применением ИФМР.² Она будет обновлена, как только будет доступен детальный проект для всех зданий или в случае возникновения непредвиденных воздействий.

¹ АБР. [Кыргызская Республика: Механизм поддержки многосекторальной деятельности на 2025–2030 гг.](#)

² Министерство финансов КР. 2024. [Система оценки и обзора воздействия на окружающую среду: Механизм поддержки многосекторальной деятельности на 2025–2030 гг.](#) (подготовлено для АБР).

5. В этой ПЭЭ сделан вывод о том, что потенциальное негативное воздействие проекта на окружающую среду зависит от конкретного участка, обратимо и может быть смягчено. Таким образом, проект относится к категории В в отношении экологических защитных мер в соответствии с Положением о политике по защитным мерам АБР (ППЗМ).³

6. Английская версия этой ПЭЭ будет опубликована на веб-сайте АБР, а русская версия — на веб-сайте Мэрии г. Бишкек до утверждения АБР деятельности с применением ИФМР.

А. Промежуточные результаты

7. **Промежуточный результат 1: Проведена пилотная модернизация муниципальных зданий с целью снижения уровня выбросов углерода.** Этот этап поддержит пилотное тестирование энергоэффективной реконструкции пяти школ и одного дошкольного учреждения в г. Бишкек, включая изоляцию, светодиодное освещение и передовые технологии, такие как вентиляция с рекуперацией тепла, системы управления энергопотреблением и тепловые насосы.

8. **Промежуточный результат 2: Созданы условия для реализации проекта по модернизации муниципальных зданий с целью снижения уровня выбросов углерода в г. Бишкек.** Этот этап будет включать в себя разработку концептуального проекта и технико-экономического обоснования, комплексную проверку, детальное проектирование и затраты на запуск отдела реализации проекта (ОРП).

Б. Выбранные здания

9. В марте–мае 2024 г. мэрия г. Бишкек и АБР отобрали 10 зданий для проведения технико-экономического обоснования. Выбранные здания находятся в собственности муниципалитета и отличаются высоким энергопотреблением на квадратный метр (м²), подтвержденной структурной стабильностью и долгосрочными планами использования.

10. В мае–октябре 2024 г. АБР подготовил технико-экономическое обоснование, состоящее из анализа нормативно-правовой базы и подробного энергетического аудита для 6 зданий, отобранных в конечном итоге для проведения работ. Из этих шести зданий три отапливаются городской системой централизованного теплоснабжения, работающей на угле, два — местными угольными котлами, а одно — электрической котельной, которая также обслуживает пару близлежащих зданий (Таблица 1 и Рисунок 1).

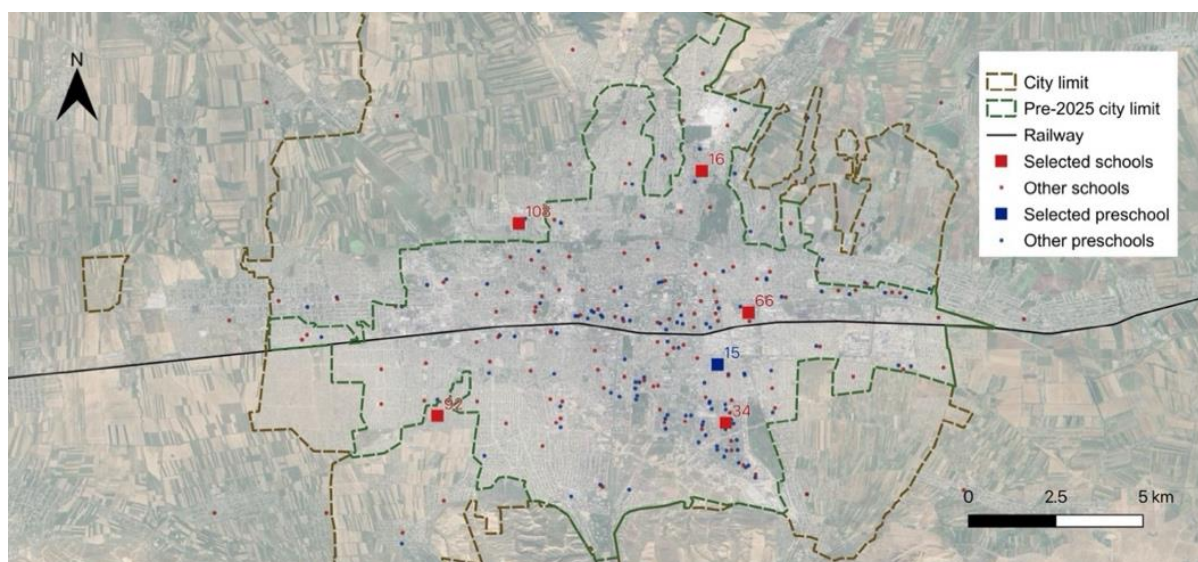
³ АБР. 2009. [Положение о Политике по Защитным Мерам](#).

Таблица 1: Адреса пилотных зданий в г. Бишкек

Здание	Адрес
Школа № 16	улица Широкая, 2а, Свердловский район
Специализированная школа № 34	5-й микрорайон, Октябрьский район
Школа № 66	микрорайон Восток-5, 1а, Свердловский район
Школа № 92 (Орок)	улица Кипкалова, 1, с. Орок, Ленинский район
Школа № 108 (Пригород)	ул. Сибирская, 1в, с. Пригород, Первомайский район
Дошкольное учреждение № 15	Кольцевая улица, 18, Октябрьский район

Источник: Азиатский банк развития.

Рисунок 1: Места расположения пилотных зданий



city limit = граница города, other = другие, pre-2025 = до 2025 г., preschool = дошкольное учреждение, railway = железная дорога, schools = школы, selected = выбранные.

Примечание: Границы не обязательно являются официальными.

Источник: Азиатский банк развития, основано на информации, полученной из [OpenStreetMap](#) и от Бишкекского городского совета. 2024 г. [Схематическая карта административных границ г. Бишкек](#).

11. Для каждого здания в ходе подробного энергетического аудита оцениваются исходные характеристики здания и энергопотребление, а также предлагаются альтернативные работы с соответствующими оценками затрат и влияния на энергопотребление. В этих отчетах об аудите также выделяются рекомендуемые работы и приводятся подробные планы реализации.

В. Реализация

12. Проект будет реализован в период с сентября 2025 г. по декабрь 2028 г. Строительные работы будут сосредоточены в июне–августе во время летних каникул, чтобы свести к минимуму неблагоприятные последствия для школьников.

13. Мэрия г. Бишкек будет выполнять функции исполнительного агентства, ответственного за надзор за проектом и институциональную координацию.

14. Муниципальное управление капитального строительства будет реализующим агентством, ответственным за оперативное и финансовое управление, контроль качества и отчетность. ОРП будет расположен реализующем агентстве, которое также будет осуществлять надзор за его реализацией. Оно также будет отвечать за подготовку, обновление и раскрытие документов по экологическим и социальным защитным мерам, а также за мониторинг реализации мер по смягчению последствий. Это будет достигнуто путем включения положений и бюджета по мониторингу защитных мер в тендерную документацию и контракты. ОРП наймет консультанта по экологическим и социальным защитным мерам, который будет следить за реализацией мер по смягчению последствий, организовывать консультации по ходу реализации проекта и готовить полугодовые отчеты по экологическому и социальному мониторингу (ПОЭСМ)⁴ и другие документы по защитным мерам для представления в АБР. ОРП также будет координатором механизма рассмотрения жалоб (МРЖ) (Раздел VII).

Г. Методология комплексной экологической проверки

15. Эта ПЭЭ была подготовлена на основе:

- i. кабинетного анализа, включающего технико-экономического обоснования, детального проекта двух из шести выбранных зданий, картографических данных и спутниковых снимков, а также официальной документации (например, права собственности, технические паспорта зданий);
- ii. обследований на местах в шести отобранных зданиях, проведенные консультантом по охране окружающей среды при содействии руководства школы или дошкольного учреждения. Были проведены визуальные осмотры, чтобы убедиться в том, что предлагаемые виды и объемы строительных работ не окажут негативного воздействия на окружающую среду или что это воздействие может быть надлежащим образом смягчено;⁵
- iii. встреч с директорами и персоналом школ или дошкольного учреждения для обсуждения последствий для затрагиваемых лиц; и
- iv. публичных консультаций, в ходе которых бенефициары и затрагиваемые лица были проинформированы о масштабах и сроках реализации проекта и была обеспечена возможность сбора отзывов по проекту от участников, включающая некоторые предложения, которые были включены в окончательный проект (пункт 94).

16. Также был разработан кодекс строительной практики (КСП, Приложение 1). КСП содержит руководящие принципы и стандарты, определяющие порядок осуществления строительных работ и управления строительными участками в рамках проекта. Он направлен на обеспечение безопасности, высокого качества и экологичности процесса строительства. Он должен соблюдаться подрядчиками, а надлежащее выполнение должно контролироваться консультантом по техническому надзору (КТН).

⁴ В Приложении 6 представлен шаблон ПОЭСМ.

⁵ Процедура проведена с помощью контрольного списка быстрой экологической оценки АБР (сноска 2).

II. ПОЛИТИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

A. Национальное законодательство по защите окружающей среды

17. [Конституция Кыргызской Республики](#) (2021) определяет:

- i. что земля и природные ресурсы должны использоваться для сохранения экологической системы и обеспечения устойчивого развития (статья 16, пункт 2);
- ii. право на окружающую среду, благоприятную для жизни и здоровья (статья 49, пункт 1);
- iii. право на возмещение вреда, причиненного здоровью или имуществу в результате неблагоприятного воздействия на окружающую среду (статья 49, пункт 2); и
- iv. обязательства по охране окружающей среды, флоры и фауны (статья 49, пункт 3).

18. К проекту относятся следующие законы об охране окружающей среды.

- i. [Закон об охране окружающей среды](#) (1999 г., с последними изменениями в 2024 г.) устанавливает общие рамки охраны окружающей среды, включая экологические стандарты, особо охраняемые территории и оценку воздействия на окружающую среду.
- ii. [Закон об охране атмосферного воздуха](#) (1999 г., с последними изменениями в 2024 г.).
- iii. [Закон об экологической экспертизе](#) (1999 г., с последними изменениями в 2015 г.).
- iv. [Закон об общем техническом регламенте экологической безопасности](#) (2009 г., с последними изменениями в 2019 г.) устанавливает требования по обеспечению экологической безопасности при проектировании и осуществлении различных видов деятельности.
- v. [Закон о техническом регулировании](#) (2004 г., с последними изменениями в 2022 г.) был принят для снижения бремени государственного регулирования путем перехода от системы, основанной на советских стандартах, которая требовала сертификации около 70% продукции, к сертификации 22% продукции, которая может представлять опасность для здоровья.
- vi. [Закон об отходах производства и потребления](#) (2023) направлен на предотвращение негативного воздействия отходов на окружающую среду и здоровье, а также на повышение их экономической роли в соответствии с принципами экономики замкнутого цикла.

Б. Международные соглашения, связанные с охраной окружающей среды

19. Кыргызская Республика является участником следующих международных соглашений, касающихся окружающей среды, которые имеют отношение к проекту.

- i. [Парижское соглашение](#) (2015 г., ратифицировано в 2020 г.). Это расширение Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата направлено на ограничение глобального потепления значительно ниже 2°C, предпочтительно до 1,5°C, по сравнению с доиндустриальными уровнями.
- ii. [Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой](#) (1987 г., ратифицирован в 2000 г.) направлен на постепенное прекращение производства многих веществ, вызывающих разрушение озонового слоя. [Кигалийская поправка](#) (2015 г., ратифицирована в 2020 г.) расширяет рамки, включая сокращение потребления и производства гидрофторуглеродов.
- iii. [Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением](#) (1989 г., ратифицирована в 1996 г.) направлена на сокращение трансграничных перемещений опасных отходов, в частности их перемещения из развитых стран в менее развитые.
- iv. [Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях](#) (2001 г., ратифицирована в 2006 г.) направлена на ликвидацию или ограничение производства и использования стойких органических загрязнителей.

В. Оценка воздействия на окружающую среду

20. В Кыргызской Республике оценка воздействия на окружающую среду (в англ. EIA) известна как ОВОС. При необходимости инициатор проекта подготавливает ОВОС, которая рассматривается, утверждается или отклоняется Государственной экологической экспертизой — департаментом Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора (МПРЭТН). Помимо анализа документации ОВОС, МПРЭТН также оказывает методологическую поддержку ОВОС и осуществляет надзор за экологическим мониторингом в ходе реализации проекта.

21. ОВОС может включать до четырех этапов:

- i. решение о проведении ОВОС принимается инициатором проекта при условии одобрения Государственной экологической экспертизой;
- ii. предварительная ОВОС, основанная на технико-экономическом обосновании проекта — нетехнический анализ возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и план по охране окружающей среды, включенные в заключение о воздействии на окружающую среду (ЗВОС), которое должно обсуждаться в ходе общественных консультаций (сноска 6, Приложение 2),
- iii. полная ОВОС, основанная на технической документации проекта, включая саму ОВОС и заявление об экологических последствиях (ЗЭП) (сноска 6, Приложение 3), и
- iv. пост-проектный анализ, проведенный через год после начала работ для проверки соблюдения мер по смягчению воздействия на окружающую среду и их эффективности.

22. В Порядке проведения ОВОС указано 25 типов проектов, для которых требуется полная ОВОС.⁶ К ним относятся, в частности, электростанции, водохранилища, шахты, химические заводы, дороги, железные дороги, аэропорты и проекты с трансграничным воздействием на окружающую среду. В этом же документе также указаны проекты, для которых требуется только ЗВОС, такие как парковки, неотапливаемые здания, текущий ремонт зданий и внутреннее строительство (сноска 6, Приложение 4).

23. Для проектов, подпадающих под риски опасности II и III, как определено в Законе об общем техническом регламенте экологической безопасности (пункт 18), достаточно сокращенной ОВОС, состоящей из простого ЗЭП.⁷ Это относится к данному проекту.

24. Перед утверждением проекта проектная группа подготовила ЗЭП для школ 34 и 92, где работы начнутся раньше всего. Эти ЗЭП были представлены в Государственную экологическую экспертизу вместе с проектной документацией. По остальным четырем зданиям ЗЭП будет передана в Государственную экологическую экспертизу, как только будет готова соответствующая проектная документация.

25. Инициатор проекта несет ответственность за подготовку ОВОС. Она должна быть проведена консультантом или организацией, сертифицированной для проведения ОВОС, которые, как правило, нанимаются на условиях субподряда компанией, отвечающей за подготовку технической документации проекта.

26. Консультации с общественностью должны проводиться с целью:

- i. информирования общественности о проекте, его потенциальном негативном воздействии на окружающую среду и предлагаемых мерах по смягчению последствий;
- ii. получения отзывов и возможных опасений со стороны общественности; и
- iii. поиска решений, приемлемых как для инициатора проекта, так и для общественности.

27. Документация ОВОС включает:

- i. информацию об инициаторе проекта, консультанте или организации, подготовивших ОВОС, о проекте и его обосновании;
- ii. ЗВОС;
- iii. ЗЭП;
- iv. материалы, протоколы и выводы по результатам публичных консультаций;
- v. соответствующие приложения, такие как карты, диаграммы, используемые материалы, а также правовые, регламентирующие и нормативно-методические документы, использованные для подготовки ОВОС.

⁶ Кыргызская Республика. 2015. [Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду в Кыргызской Республике](#) (Приложение 1).

⁷ В случае сомнений инициатор проекта может запросить у МПРЭТН подтверждение категории проекта.

28. После того, как документация ОВОС будет передана в Государственную экологическую экспертизу, комиссия при МПРЭТН должна принять решение в течение 3 месяцев. Положительные решения могут быть условными, а в отрицательных решениях могут быть указаны изменения, необходимые для повторной подачи.

29. В Таблица 2 представлен перечень разрешений, связанных с охраной окружающей среды, которые необходимо получить реализующим агентством проекта до начала строительных работ и ввода объекта/ов в эксплуатацию.

Таблица 2: Разрешения, связанные с охраной окружающей среды, применимые к проекту

Документ	Подготовка	Утверждение	Сроки
Положительное решение относительно ОВОС	Реализующее агентство	МПРЭТН	До начала строительных работ
Соглашение о вывозе отходов	Подрядчики	Тазалык (муниципальное предприятие по утилизации отходов и уборке улиц)	До начала строительных работ
Соглашение о временном подключении к водоснабжению и/или канализации (при необходимости)	Подрядчики	Бишкек Водоканал (муниципальное предприятие по водоснабжению и водоотведению)	До начала строительных работ

МНРЭТС = Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора; ОВОС = оценка воздействия на окружающую среду.
Источник: Азиатский банк развития.

Г. Экологические стандарты

30. В ППЗМ АБР указано, что в тех случаях, когда национальные стандарты отличаются от международных, проекты, финансируемые АБР, должны соответствовать наиболее строгим требованиям. В Таблица 3 представлены применимые стандарты качества атмосферного воздуха, а в Таблица 4 – нормы уровня шума.

31. В Кыргызской Республике нет специального законодательства, касающегося асбестосодержащих материалов. Хотя в ходе реализации проекта не ожидается взаимодействия с асбестосодержащими материалами, этот проект будет внедрять международные стандартные практики, основываться на Руководстве АБР по передовой практике обращения с асбестом и контролю за ним, на Требованиях по охране труда и технике безопасности при работе с асбестом, установленных Программой ООН по окружающей среде, а также на руководящими принципами Группы Всемирного банка по охране труда, окружающей среды и технике безопасности.⁸ План управления асбестом (ПУА, Приложение 2) был разработан в качестве руководства для подрядчиков при

⁸ АБР. 2022. [Руководство по передовой практике обращения с асбестом и контролю за ним: защита рабочих мест и населения от рисков воздействия асбеста](#), Программа ООН по окружающей среде. 2021. [Требования по охране труда и технике безопасности при работе с асбестом](#), и Международная финансовая корпорация. 2007. Общие положения по охране окружающей среды, здоровья и безопасности.

подготовке и внедрении планов управления окружающей средой для конкретных участков (ПУОСУ) для управления непредвиденными взаимодействиями с асбестосодержащих материалов.

Таблица 3: Нормы воздействия основных загрязнителей атмосферного воздуха (мкг/м³)

Параметры	Национальное законодательство		Руководящие принципы ВОЗ
	Всего	Среднесуточный показатель	Среднесуточный показатель
Твердые частицы (PM ₁₀)	300	60	45
PM _{2,5}	160	35	15
Диоксид азота (NO ₂)	85	40	25
Диоксид серы (SO ₂)	—	—	40
Монооксид углерода (CO)	—	—	4

"—" = не определено, мкг = микрограмм, м³ = кубический метр, ВОЗ = Всемирная организация здравоохранения.

Источник: Кыргызская Республика. 2016. [Максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в населенных пунктах](#), ВОЗ. 2021. [Глобальные рекомендации по качеству воздуха](#) (Таблица 0.1).

Таблица 4: Нормы уровня шума в дневное время (L_{Aeq} за один час, в dBA)

Рецепторы	Национальное законодательство	МФК
Жилые, институциональные, образовательные	65	55
Промышленные, коммерческие	80	70

dBA = А-взвешенный децибел, МФК = Международная финансовая корпорация, L_{Aeq} = А-взвешенный эквивалент непрерывного уровня звука.

Источник: Кыргызская Республика. 2016. [Шум на рабочих местах, в жилых и общественных зданиях, а также в жилых районах](#), МФК. 2007. [Рекомендации по охране окружающей среды, здоровья и технике безопасности: управление уровнем шума](#).

Д. Трудовое законодательство

32. [Конституция Кыргызской Республики](#) (2021 г.) определяет

- i. право на свободу труда, на распоряжение своей трудоспособностью, на выбор профессии и рода занятий, на защиту и условия труда, отвечающие требованиям охраны здоровья и техники безопасности, а также право на получение заработной платы не ниже прожиточного минимума, установленного законом (статья 42.1);
- ii. право на отдых (статья 42.2);
- iii. что максимальное количество рабочих часов, минимальное количество часов отдыха в неделю и оплачиваемый ежегодный отпуск, а также другие условия осуществления права на отдых определяются законом (статья 42.3);

- iv. право на забастовку, как это определено законом (статья 42.4).;
- v. что детский и принудительный труд запрещены (статья 28); и
- vi. право на охрану здоровья (статья 19).

33. **Дискриминация.** Трудовой кодекс (2025 г.) защищает определенные трудовые права и свободы. Статья 9, в частности, запрещает дискриминацию при приеме на работу (а также позитивные действия) на основании любых обстоятельств, не связанных с трудоспособностью, включая национальность, язык, происхождение, возраст и религию. Она также запрещает предлагать неравную оплату за равный труд.

34. **Заработная плата и налоги на фонд оплаты труда.** Законом устанавливается минимальная заработная плата (при полной занятости), обеспечивающая прожиточный минимум. Работодатели должны покрывать расходы, связанные с причинением вреда здоровью или имуществу на производстве, а семьям выплачивается компенсация в случае смерти в связи с выполнением трудовых обязанностей. Удержания из заработной платы допускаются по определенным причинам, но они не могут превышать 50% от заработной платы.

35. **Продолжительность рабочего дня.** Стандартная рабочая неделя составляет 40 часов. Количество часов в день и дней в неделю определяется трудовым договором. Статья 304 запрещает неоплачиваемую сверхурочную работу и работу в выходные дни. Работникам должны быть предоставлены перерывы на отдых и обед в течение рабочего дня. Работа в нерабочее время, предусмотренная договором, может выполняться по инициативе работника или работодателя. Сверхурочная работа оплачивается по меньшей мере в 1,5 раза больше почасовой заработной платы за первые два дополнительных часа и по меньшей мере в два раза больше за всю сверхурочную работу сверх двух часов в неделю. Вместо этого, по просьбе сотрудника, сверхурочная работа может быть компенсирована дополнительным временем отдыха, по крайней мере, эквивалентным дополнительному количеству отработанных часов.

36. **Жалобы.** Закон о порядке рассмотрения обращений граждан (2007 г., с последними изменениями в 2025 г.) предусматривает, что письменные или электронные обращения должны быть зарегистрированы в течение 1 дня, а ответ должен быть предоставлен соответствующим государственным органом или органом местного самоуправления в течение 14 дней, в то время как сложные случаи должны быть разрешены в течение 30 дней.

37. **Охрана труда и техника безопасности.** Закон об охране труда (2003 г., с последними изменениями в 2016 г.) направлен на создание условий труда, обеспечивающих сохранение жизни и здоровья работников. В нем, в частности, предписывается, чтобы представители определенных профессий проходили периодические медицинские осмотры и обучение по вопросам охраны труда и техники безопасности, включая оказание первой помощи.

38. **Конвенции Международной организации труда.** В Таблица 5 представлены восемь основных конвенций Международной организации труда, ратифицированных Кыргызской Республикой и, следовательно, применимых к ней.

Таблица 5: Конвенции Международной организации труда

Конвенция	Описание
<u>О принудительном труде</u> (1930 г.)	Конвенция определяет принудительный труд и устанавливает принципы борьбы с ним.
<u>О свободе ассоциации и защите права на организацию</u> (1948 г.)	Конвенция гарантирует право работодателей и работников вступать в любую организацию по их выбору.
<u>О праве на организацию и ведение коллективных переговоров</u> (1949 г.)	Конвенция защищает работников от дискриминации по признаку их участия в профсоюзах и устанавливает принципы ведения коллективных переговоров между организациями работников и работодателей.
<u>О равном вознаграждении</u> (1951 г.)	Конвенция устанавливает принципы равного вознаграждения за труд равной ценности, независимо от того, выполняется ли он мужчинами или женщинами.
<u>Об отмене принудительного труда</u> (1957 г.)	Конвенция устанавливает принципы ликвидации принудительного труда. В частности, она запрещает принудительный труд в качестве наказания за придерживание определенных политических взглядов, проведение забастовок или в целях экономического развития.
<u>О дискриминации в сфере труда и занятий</u> (1958 г.)	Конвенция запрещает проведение различий, исключений или предпочтений по признаку расы, цвета кожи, пола, религии, политических убеждений, национального или социального происхождения.
<u>О минимальном возрасте</u> (1973 г.)	Конвенция устанавливает минимальный возраст для приема на работу в 15 лет с возможностью его снижения до 14 лет на определенный срок и только для легкой работы.
<u>Конвенция о наихудших формах детского труда</u> (1999 г.)	Конвенция направлена на искоренение наихудших форм детского труда, включая рабство, сексуальную эксплуатацию, использование детей в незаконной деятельности и на работах, которые могут нанести вред здоровью или безопасности детей.

Источник: Азиатский банк развития.

Е. Требования по защитным мерам АБР

39. ППЗМ АБР устанавливает рамки экологической экспертизы, чтобы гарантировать, что проекты разработаны в соответствии с применимыми национальными и международными стандартами и вряд ли окажут значительное неблагоприятное воздействие на окружающую среду, здоровье, социальную сферу или безопасность. В Приложении 1 к ППЗМ определены требования АБР по охране окружающей среды. Все проекты, финансируемые АБР, должны соответствовать ППЗМ.

40. АБР проверяет и классифицирует предлагаемые проекты на основе значимости потенциальных воздействий и рисков проекта. Категория проекта с точки зрения экологических защитных мер определяется его наиболее чувствительным к окружающей среде компонентом, включая прямое, косвенное, индуцированное и кумулятивное воздействие. Отбор проектов и классификация по категориям проводятся для того, чтобы:

- i. оценить значимость потенциальных неблагоприятных воздействий проекта на окружающую среду;

- ii. определить тип и уровень требуемой экологической оценки, учитывая характер, масштабы и потенциальное воздействие проекта; и
- iii. определить требования к консультациям и раскрытию информации.

41. Категоризация начинается с быстрой экологической оценки на основе контрольного списка. Ниже приведены категории:

- i. **Категория А.** Проект, вероятно, окажет значительное негативное воздействие на окружающую среду, которое будет необратимым, разнообразным или беспрецедентным; последствия могут затронуть территорию, превышающую проектные участки. Требуется полномасштабная ОВОС, включая план управления окружающей средой (ПУОС).
- ii. **Категория В.** Потенциальные воздействия проекта на окружающую среду имеют локальный характер, лишь немногие из них являются необратимыми (а возможно, отсутствуют вовсе), и могут быть надлежащим образом устранены посредством соответствующих смягчающих мер. Это относится к пилотному проекту по модернизации муниципальных зданий с целью снижения уровня выбросов углерода в г. Бишкек. В таких случаях требуется проведение ПЭЭ, включая ПУОС, включая предлагаемые меры по смягчению последствий, требования к экологическому мониторингу и отчетности, график реализации и порядок финансирования, меры по обучению и развитию потенциала, а также показатели эффективности.
- iii. **Категория С.** Проект, скорее всего, окажет минимальное негативное воздействие на окружающую среду или вообще не окажет никакого воздействия. ОВОС или ПЭЭ не требуется, хотя экологические последствия должны быть рассмотрены в отчете о комплексной экологической проверке.
- iv. **Категория FI.** Эта категория присваивается проектам, предполагающим инвестирование средств АБР в финансового посредника или через него.

III. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

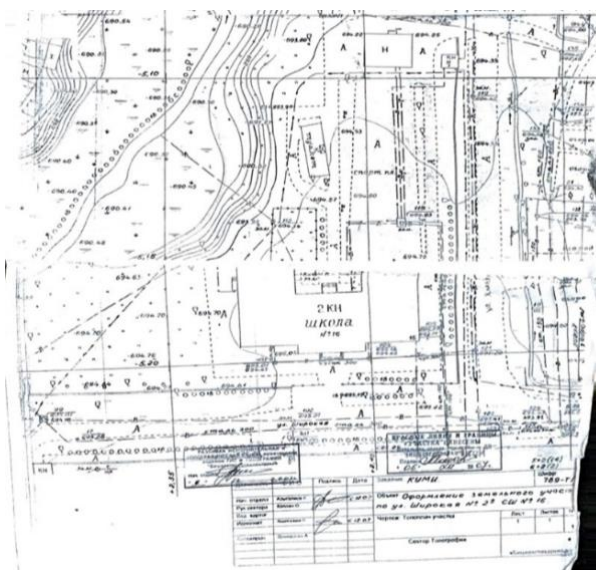
А. Исходные условия зданий

1. Школа № 16

42. Школа № 16 состоит из блока А (1,910 м²), построенного в 1957 г., и блока Б (1,544 м²), построенного в 2022 г. (Рисунок 2–Рисунок 6). Общая площадь составляет 3,454 м². В рамках проекта будет реконструирован блок А, а блок Б останется нетронутым.

43. Школа окружена учебными и жилыми зданиями. На юге расположены Кыргызско-турецкий лицей имени Чингиза Айтматова и большая спортивная площадка. К школе примыкает Центр повышения квалификации педагогов. Район состоит в основном из плотных жилых застроек, перемежающихся зелеными насаждениями и небольшими улочками.

Рисунок 2: Кадастровая карта школы № 16



Источник: Бишкекский городской кадастр. 2007 г. Кадастровая карта.

Рисунок 3: Вид со спутника на школу № 16



Источник: Google Планета Земля (Google Earth).

Рисунок 4: Фасад блока А школы № 16

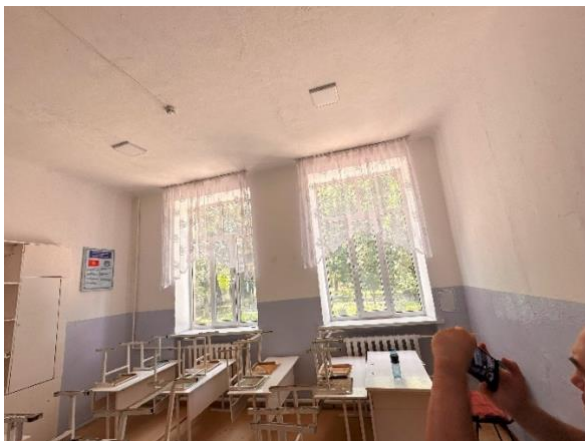


Рисунок 5: Фасад блока Б школы № 16



Источник: Азиатский банк развития.

Рисунок 6: Предпроектное состояние блока А школы № 16



Источник: Азиатский банк развития.

2. Школа № 34

44. Специальная (вспомогательная) школа № 34 состоит из одного блока, построенного в 1969 г. (Рисунок 7–Рисунок 10). Общая площадь здания составляет 2,078 м². Школа ориентирована на нужды детей с особыми потребностями.

45. Школа окружена многоэтажными жилыми зданиями, что создает густонаселенную городскую среду. Школа расположена рядом с несколькими учебными заведениями, в том числе со школой № 3. Дороги вокруг школы хорошо структурированы, что обеспечивает легкий доступ с разных сторон. В непосредственной близости находятся зеленые зоны и открытые пространства, а также места для активного отдыха детей.

Рисунок 7: Кадастровая карта школы № 34

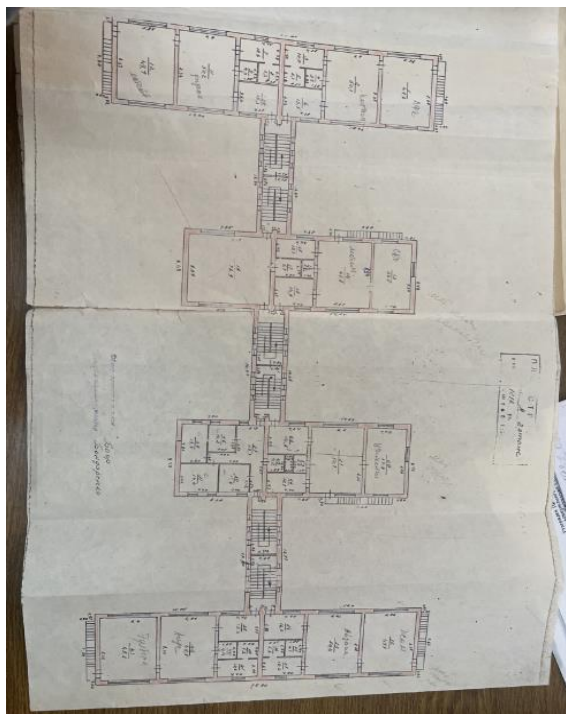


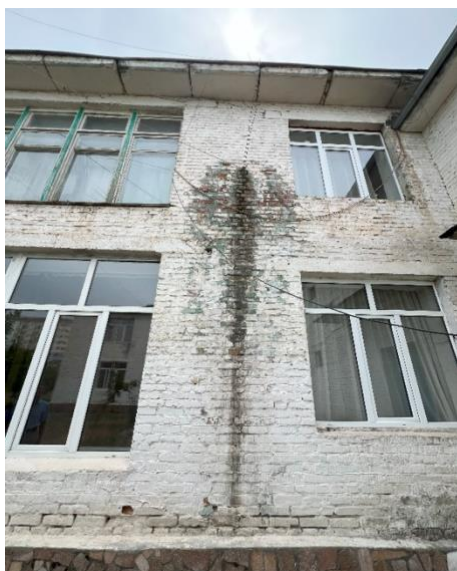
Рисунок 8: Вид со спутника на школу № 34



Источник: Бишкекский городской кадастр. 1988 г. Источник: Google Планета Земля (Google Earth).
Кадастровая карта.

Рисунок 9: Фасад школы № 34

Источник: Азиатский банк развития.

Рисунок 10: Предпроектное состояние школы № 34

Источник: Азиатский банк развития.

Рисунок 14: Предпроектное состояние школы № 66



Источник: Азиатский банк развития.

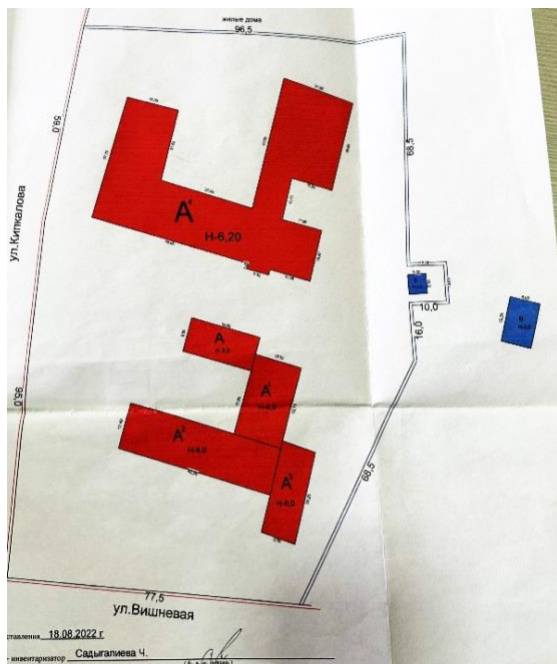
4. Школа № 92

48. Школа № 92 состоит из блока А (2,574 м²), построенного в 1989 г., и блока Б (4,027 м²), построенного в 2016 г. (Рисунок 15–Рисунок 19). Общая площадь составляет 6,601 м². В рамках проекта будет реконструирован блок А, блок Б останется нетронутым.

49. Школа окружена частными домами, расположенными вдоль узких улочек. В окрестностях наблюдается ограниченная деловая активность и нет крупных коммерческих или промышленных объектов. Через дорогу от блока А находится четырехэтажное здание, в котором расположены мебельные и текстильные производства, а также частный детский образовательный центр на первом этаже.⁹

⁹ Образовательный центр "5+" предлагает платное дополнительное образование, направленное на развитие чтения и памяти.

Рисунок 15: Кадастровая карта школы № 92



Источник: Бишкекский городской кадастр. 2022 г. Кадастровая карта.

Рисунок 16: Вид со спутника на школу № 92



Источник: Google Планета Земля (Google Earth).

Рисунок 17: Блок А школы № 92



Источник: Азиатский банк развития.

Рисунок 18: Блок Б школы № 92



Рисунок 19: Предпроектное состояние блока А школы № 92



Источник: Азиатский банк развития.

5. Школа № 108

50. Школа №108 состоит из блока А (2,159 м²), построенного в 1986 г., и блока Б (4,144 м²), построенного в 2023 г. (Рисунок 20–Рисунок 24). Общая площадь составляет 6,303 м². В рамках проекта будет реконструирован блок А, блок Б останется нетронутым.

51. Школа находится в густонаселенном районе, окруженная тесно расположенными одноэтажными домами на небольших улочках, а также несколькими многоэтажными жилыми зданиями. В окрестностях школы есть зеленые насаждения. Инфраструктура включает в себя узкие улочки, соединяющиеся с главной дорогой, что обеспечивает доступ к школе.

Рисунок 20: Кадастровая карта школы № 108



Источник: Регистрационное агентство Кыргызской Республики. [Интерфейс кадастровой карты.](#)

Рисунок 21: Вид со спутника на школу № 108



Источник: Google Планета Земля (Google Earth).

Рисунок 22: Блок А школы № 108



Источник: Азиатский банк развития.

Рисунок 23: Блок Б школы № 108



Рисунок 24: Предпроектное состояние блока А школы № 108





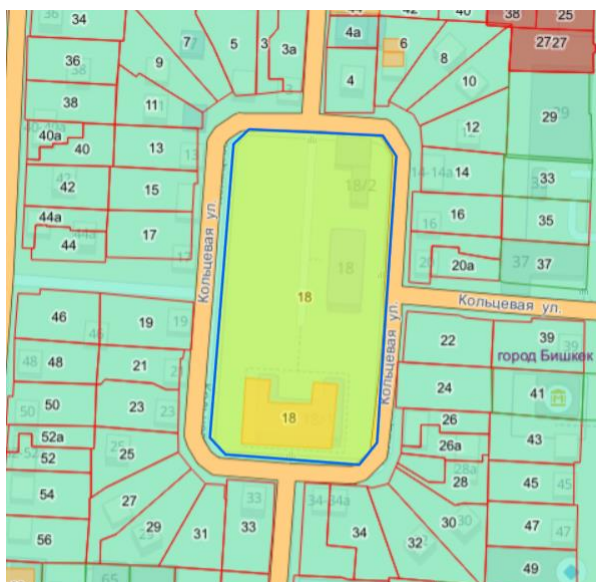
Источник: Азиатский банк развития.

6. Дошкольное учреждение № 15

52. Дошкольное учреждение № 15 состоит из блока А (1,032 м²), построенного в 1959 г., и блока Б (619 м²), построенного в 1985 г. (Рисунок 25–Рисунок 29). Общая площадь составляет 1,651 м². В рамках проекта будут реконструированы оба блока.

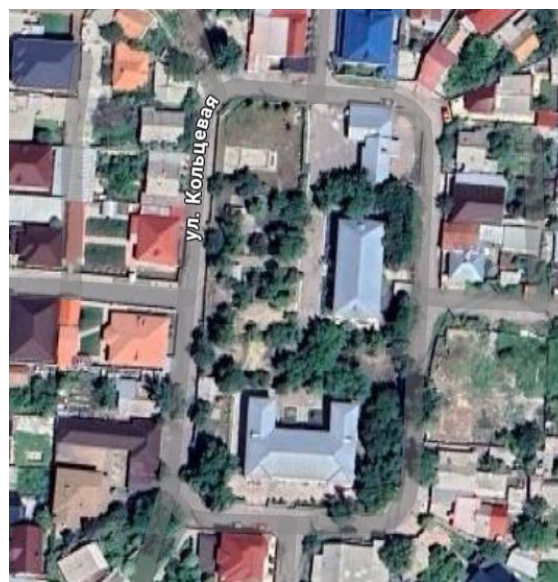
53. Дошкольное учреждение находится в жилом районе, окруженном частными домами. Улица Кольцевая проходит вокруг школы. Территория окружена деревьями и зелеными насаждениями. Район состоит из малоэтажных домов на одну семью.

Рисунок 25: Кадастровая карта дошкольного учреждения № 15



Источник: Регистрационное агентство Кыргызской Республики. [Интерфейс кадастровой карты](#).

Рисунок 26: Вид со спутника на дошкольное учреждение № 15



Источник: Google Планета Земля (Google Earth).

Рисунок 27: Блок А дошкольного учреждения № 15



Рисунок 28: Блок Б дошкольного учреждения № 15



Источник: Азиатский банк развития.

Рисунок 29: Предпроектное состояние дошкольного учреждения № 15



Источник: Азиатский банк развития.

7. Исходная изоляция ограждающих конструкций зданий

54. В Таблица 6–Таблица 10 представлены значения коэффициента теплопередачи (U-значение) компонентов внешней оболочки каждого проектного здания, включая стены, окна, двери, чердачные помещения и полы, до проведения работ.¹⁰ В сносках указаны максимальные пороговые значения U, которые должны быть достигнуты в соответствии с законодательством, и которым будут соответствовать проводимые работы в рамках проекта.¹¹

Таблица 6: Исходные характеристики наружных стен

Здание	Общая площадь стен (м ²)	Тип стены	Толщина стены	Изоляция	U-значение (Вт/м ² К)
Школа № 16					
Блок А	1,363	Кирпичная	51 см	Нет	1.20
Блок Б	1,314	Кирпичная	50 см	Минеральная вата (10 см)	0.30
Школа № 34	1,535	Кирпичная	50 см	Нет	1.20
Школа № 66	3,559	Бетонные панели	30 см	Нет	1.81
Школа № 92					
Блок А	1,340	Кирпичная	51 см	Нет	1.15
Блок Б	1,314	Кирпичная	50 см	Минеральная вата (10 см)	0.30
Школа № 108					
Блок А	1,012	Кирпичная	51 см	Нет	1.15
Блок Б	1,622	Кирпичная	52 см	Минеральная вата (10 см)	0.30
Дошкольное учреждение № 15	633	Кирпичная	55 см	Нет	1.15
Блок А	369	Кирпичная	55 см	Нет	1.15
Блок Б					

Вт = ватт, см = сантиметр, К = Кельвин, м² = квадратный метр.

Примечание: Законодательство требует, чтобы после капитального ремонта коэффициент теплопередачи стен не превышал 0.32 Вт/м²К. Источник: Кыргызская Республика. 2012. [Положение об энергоэффективной сертификации зданий](#). Таблица 1.1.

Источник: Азиатский банк развития.

Таблица 7: Исходные характеристики окон

Здание	Количество окон	Площадь окон (м ²)	Доля площади окон с деревянными рамами ^a	U-значение (Вт/м ² К)
Школа № 16				
Блок А	74	177	15%	2.6 (ПВХ) – 3.2 (деревянные)
Блок Б	35	68	0%	2.2 (ПВХ)
Школа № 34	96	293	55%	2.9 (ПВХ) – 3.2 (деревянные)
Школа № 66	308	1,446	55%	2.9 (ПВХ) – 3.2 (деревянные)

¹⁰ Более низкие U-значения означают более высокую степень теплоизоляции.

¹¹ Кыргызская Республика. 2012. [Положение об энергоэффективной сертификации зданий](#). Таблица 1.1.

Здание	Количество окон	Площадь окон (м ²)	Доля площади окон с деревянными рамами ^а	U-значение (Вт/м ² К)
Школа № 92				
Блок А	88	268	0%	2.9 (ПВХ)
Блок Б	130	529	0%	2.9 (ПВХ)
Школа № 108				
Блок А	54	262	20%	2.9 (ПВХ) – 3.2
Блок Б	142	444	0%	(деревянные) 2.6 (ПВХ)
Дошкольное учреждение № 15				
Блок А	73	134	0%	2.9 (ПВХ)
Блок Б	28	91	0%	2.9 (ПВХ)

Вт = ватт, К = Кельвин, м² = квадратный метр, ПВХ = поливинилхлорид.

^а Окна без деревянных рам имеют рамы из ПВХ.

Примечание: Законодательство требует, чтобы после капитального ремонта коэффициент теплопередачи окон не превышал 1.50 Вт/м²К. Источник: Кыргызская Республика. 2012. [Положение об энергоэффективной сертификации зданий](#). Таблица 1.1.

Источник: Азиатский банк развития.

Таблица 8: Исходные характеристики внешних дверей

Здание	Количество дверей	Площадь дверей (м ²)	Тип дверей	U-значение (Вт/м ² К)
Школа № 16				
Блок А	11	24	Деревянные или металлические, без изоляции ПВХ	3.5
Блок Б	13	53		3.2
Школа № 34	6	10	Деревянные, без изоляции	3.5
Школа № 66	10	17	Деревянные или металлические, без изоляции	3.5
Школа № 92				
Блок А	7	17	Металлические или ПВХ, без изоляции Деревянные или металлические, без изоляции	3.5–4.0
Блок Б	13	44		3.5–4.5
Школа № 108				
Блок А	10	32	Деревянные, металлические или ПВХ, без изоляции Металлические или ПВХ, с изоляцией	3.5
Блок Б	9	29		2.0–2.2
Дошкольное учреждение № 15				
Блок А	7	20	Металлические или ПВХ, без изоляции Деревянные или ПВХ, без изоляции	3.5
Блок Б	8	26		3.5

Вт = ватт, К = Кельвин, м² = квадратный метр, ПВХ = поливинилхлорид.

Примечание: Законодательство требует, чтобы после капитального ремонта коэффициент теплопередачи наружных дверей не превышал 3.00 Вт/м²К. Источник: Кыргызская Республика. 2012. [Положение об энергоэффективной сертификации зданий](#). Таблица 1.1.

Источник: Азиатский банк развития.

Таблица 9: Исходные характеристики чердачных перекрытий

Здание	Площадь чердачного перекрытия (м ²)	Тип чердачного перекрытия	Существующая изоляция	Тип кровли	U-значение (Вт/м ² К)
Школа № 16 Блок А Блок Б	928 772	Бетонная плита Бетонная плита	Керамзит (см) Минеральная вата (10 см)	Металлическая Металлическая	1.30 0.40
Школа № 34	1,369	Бетонная плита	Керамзит (10 см)	Плоское водонепроницаемое покрытие из рубероида	1.01
Школа № 66	1,735	Бетонная плита	Керамзит (20 см) Газобетонные блоки (10 см)	Металлическая	0.21
Школа № 92 Блок А Блок Б	1,168 2,013	Бетонная плита Бетонная пустотелая плита	Керамзит (10 см) Минеральная вата (16 см)	Металлическая Металлическая	1.30 0.23
Школа № 108 Блок А Блок Б	1,290 2,072	Бетонная плита Бетонная пустотелая плита	Керамзит (10 см) Минеральная вата (10 см, 140 кг/м ³)	Металлическая	1.30
Дошкольное учреждение № 15 Блок А Блок Б	516 309	Бетонная плита Бетонная плита	Керамзит (6–8 см) Керамзит (6–8 см)	Металлическая Металлическая	1.30 0.35

К = Кельвин, м² = квадратный метр, м³ = кубический метр Вт = ватт.

Примечание: Законодательство требует, чтобы после капитального ремонта коэффициент теплопередачи потолков под чердачными перекрытиями не превышал 0.25 Вт/м²К. Источник: Кыргызская Республика.

2012. [Положение об энергоэффективной сертификации зданий](#). Таблица 1.1.

Источник: Азиатский банк развития.

Таблица 10: Исходные характеристики половых перекрытий

Здание	Площадь первого этажа (м ²)	Тип полового перекрытия	U-значение (Вт/м ² К)
Школа № 16 Блок А Блок Б	980 760	Деревянный пол на балках, керамическая плитка на бетонной плите Ламинированный паркет на деревянном полу на балках, керамическая плитка на бетонной плите	1.40 1.20
Школа № 34	950	Деревянный пол на балках, керамическая плитка на бетонной плите	1.10
Школа № 66	1.608	Деревянный пол на балках, керамическая плитка на бетонной плите	0.97
Школа № 92 Блок А Блок Б	1,067 1,892	Деревянный пол на балках, ламинированный паркет на деревянном полу на балках, керамическая плитка на бетонной плите Керамическая плитка на бетонной плите	1.04 0.98
Школа № 108 Блок А Блок Б	1,063 1,618	Деревянный пол на балках, керамическая плитка на бетонной плите Деревянный пол на балках, керамическая плитка на бетонной плите	0.97 0.83–0.97
Дошкольное учреждение № 15 Блок А Блок Б	457 276	Деревянный пол на балках, керамическая плитка на бетонной плите Деревянный пол на балках, керамическая плитка на бетонной плите	0.97 0.97

Примечание: Законодательство требует, чтобы после капитального ремонта коэффициент теплопередачи половых перекрытий не превышал 0.45 Вт/м²К. Источник: Кыргызская Республика. 2012. [Положение об энергоэффективной сертификации зданий](#). Таблица 1.1.

Источник: Азиатский банк развития.

Б. Объем проектных работ

55. Работы будут включать демонтаж, строительные и монтажные работы на земельных участках соответствующей школы или дошкольного учреждения. Они включают:

- i. теплоизоляцию, включая наружные стены, полы, чердачные перекрытия, окна и двери (Таблица 11);
- ii. модернизацию внутренних систем распределения тепла, электропроводки и освещения;
- iii. установку систем вентиляции с рекуперацией тепла; и
- iv. установку тепловых насосов типа «воздух–вода», с забором тепла из грунта (геотермальные), а также на базе повторного использования тепла сточных вод.

Таблица 11: Краткое описание проектной деятельности по улучшению изоляции ограждающих конструкций зданий

Здание	Изоляция наружных стен (м ²)	Изоляция полов (м ²)	Изоляция чердачных перекрытий (м ²)	Замена окон (ед. м ²)	Замена дверей (ед. м ²)
Школа № 16	1,363	980	928	74 177	11 24
Школа № 34	1,535	950	1,369	96 293	6 10
Школа № 66	3,559	1,608	1,735	308 1,446	10 17
Школа № 92	1,340	1,067	1,168	88 268	7 17
Школа № 108	980	1,063	1,290	54 262	10 32
Дошкольное учреждение № 15	1,002	733	825	101 225	15 46
Всего	9,779	6,401	7,315	721 2,671	59 146

Источник: Азиатский банк развития.

56. **Изоляция наружных стен.** Во-первых, будут очищены наружные стены, в том числе заделаны трещины в текущем облицовочном слое и удалена пыль. Во-вторых, к стенам будет приклеен слой плит минеральной ваты толщиной 10 сантиметров, а для обеспечения прочности будут добавлены металлические изоляционные элементы с пластиковыми заглушками.¹² Минеральная вата будет покрыта цементно-песчаной штукатуркой толщиной 1,5–2,0 мм. Для усиления сцепления и, следовательно, долговечности штукатурка будет нанесена на сетку, приклеенную непосредственно к плитам из минеральной ваты. Ниже уровня земли наружные стены будут утеплены экструдированным пенополистиролом (ЭПС) на глубину до 70 см.¹³ Помимо улучшения теплоизоляции здания, это также обеспечит гидроизоляцию и, следовательно, снизит влажность в помещении. Для этого потребуются некоторые земляные работы вокруг наружных стен.

57. **Замена окон.** Все существующие окна будут демонтированы и заменены. Будут установлены двухкамерные стеклопакеты с рамами из поливинилхлорида (ПВХ) и изолирующим газом между двумя стеклянными слоями. Стыки между оконными рамами и стенами будут заполнены расширяющейся теплоизоляционной пеной.

58. **Замена дверей.** Все существующие двери будут демонтированы, и на их место установлены новые двери с металлическим каркасом, содержащим 5 см теплоизоляционного материала. На основном входе в здание будут установлены тепловые завесы, предотвращающие проникновение холодного воздуха внутрь. Эти устройства, работающие от электричества и подающие тёплый воздух через проём двери, будут оснащены температурными датчиками, которые обеспечивают их

¹² Минеральная вата была выбрана из-за ее огнестойкости (в отличие от полистирола) и не раздражающих свойств (в отличие от стекловаты).

¹³ Воспламеняемость ЭПС для подземной изоляции не вызывает опасений, поскольку материал не контактирует с кислородом, что предотвращает горение.

включение только при открытых наружных дверях и отключение, когда двери закрыты (например, в выходные дни).

59. Изоляция чердачных перекрытий. На чердачных перекрытиях будет установлена пароизоляция — специальный вид пластикового листа, различные листы которого будут скреплены между собой с помощью сверхпрочной клейкой ленты. Это позволит избежать конденсации водяного пара изнутри зданий внутри минеральной ваты, что могло бы привести к ее повреждению. Слой плит из минеральной ваты толщиной 10 см будет уложен непосредственно на пароизоляцию и покрыт проницаемой пластиковой мембраной для обеспечения защиты от ветра и пыли.

60. Утепление первого этажа. Существующее напольное покрытие будет демонтировано, на грунт уложены щебень и песок, которые будут уплотнены и покрыты водонепроницаемой пластиковой плёнкой, с оставлением пространства для 10 см ЭПС, поверх которого зальётся бетонная стяжка.¹⁴ Этот первичный слой обеспечит долговечную стабильность слоя ЭПС. Затем будут уложены плиты ЭПС толщиной 10 см. Эти плиты будут иметь высокую плотность, что обеспечит высокую устойчивость к сжатию, низкое водопоглощение и, соответственно, долговечность. Поверх них будет уложена армирующая сетка для равномерного распределения статических и динамических нагрузок. Затем на слой ЭПС будет уложена пароизоляция, после чего будет залита бетонная стяжка. В завершение будет установлено новое напольное покрытие (например, линолеум). В целях соблюдения норм пожарной безопасности утепление полов будет проводиться только в тех помещениях, где полы располагаются непосредственно на стяжке (т. е. не над подпольными пространствами).

61. Модернизация внутренней системы распределения тепла. Некоторые существующие водяные радиаторы будут демонтированы и заменены на более эффективные модели. В отдельных зданиях однотрубная система отопления, при которой подача и отвод воды осуществляется по одной и той же трубе, будет заменена на двухтрубную систему. Это обеспечит более равномерное распределение тепла между радиаторами, расположенными ближе и дальше от источника тепла.

62. Модернизация электропроводки. Внутренняя электропроводка будет модернизирована в соответствии с действующими нормами. В рамках работ будут демонтированы электропровода, не соответствующие действующим нормам — в основном из-за недостаточного сечения или прокладки в наклеенных на стены ПВХ-каналах. Вместо них будут установлены должным образом защищённые и изолированные провода, проложенные в штробах внутри стен в соответствии с действующими нормативами. При необходимости также будут заменены другие элементы электросети, такие как розетки и распределительные щитки.

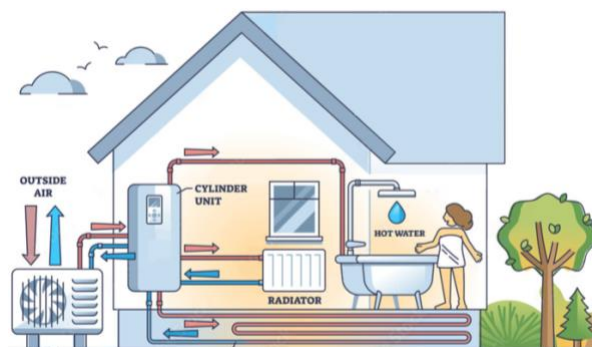
63. Замена и добавление осветительных приборов. Лампы, не являющиеся светодиодными, будут заменены на светодиодные. Дополнительное светодиодное освещение будет установлено в классах, где уровень освещённости в настоящее время ниже установленной нормы.

¹⁴ Нормы пожарной безопасности позволяют использовать ЭПС для утепления пола, если он покрыт бетонной плитой, предотвращающей попадание кислорода и, следовательно, возгорание.

64. **Установка вентиляционных систем с рекуперацией тепла.** В классах будут установлены автономные вентиляционные устройства с рекуперацией тепла. Эти устройства работают от электричества и будут установлены в недоступном для школьников месте. Они состоят из двух вентиляторов, которые обмениваются воздухом в помещении и за его пределами, выдувая воздух в противоположных направлениях. Устройства содержат теплообменник для предварительного нагрева поступающего воздуха за счет использования выходящего воздуха.

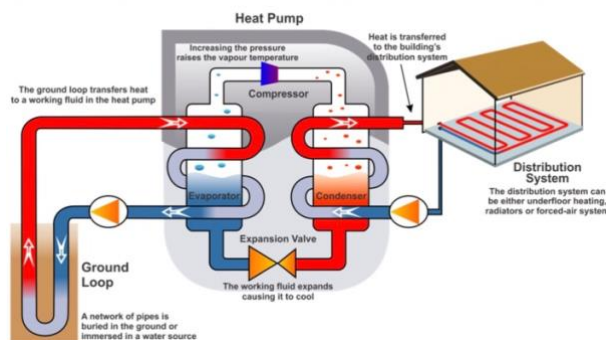
65. **Установка тепловых насосов.** В рамках проекта будут установлены три типа тепловых насосов, все они будут генерировать горячую воду, которая будет распределяться по зданиям через радиаторы (Рисунок 30–Рисунок 32). Сюда относятся тепловые насосы, забирающие тепло из воздуха, грунта или сточных вод (Таблица 12). Тепловые насосы типа «воздух-вода» забирают тепло из наружного воздуха, усиливают его за счет сжатия жидкого хладагента и передают воде. Они включают в себя испарители, размещенные снаружи зданий, которые выглядят как наружные блоки стандартных систем кондиционирования воздуха. Тепловые насосы с забором тепла из грунта (геотермальные) с замкнутым контуром улавливают тепло из-под земли путем циркуляции жидкости в трубе, проложенной под землей. Наконец, тепловые насосы на базе повторного использования тепла сточных вод собирают отработанное тепло из канализационных трубопроводов. Все тепловые насосы будут установлены в небольших специально отведенных зданиях, не примыкающих к основным зданиям школ или дошкольного учреждения. Доступ в эти здания будет разрешен только уполномоченному персоналу.

Рисунок 30: Тепловой насос типа «воздух-вода»



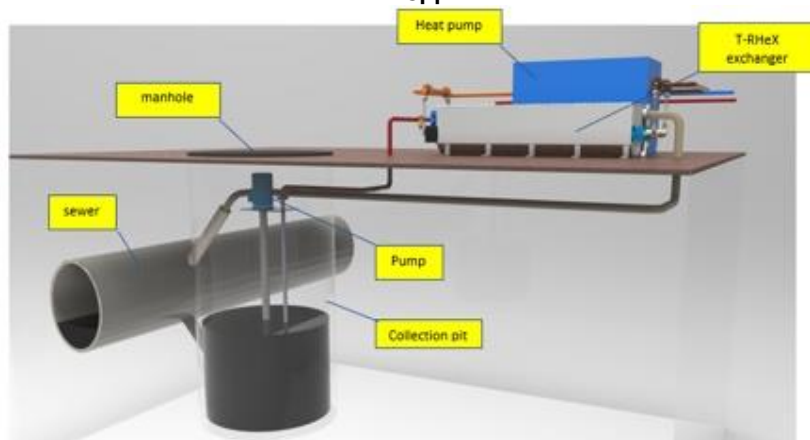
Источник: Пеллерджи. [Системы тепловых насосов типа «воздух-вода»](#).

Рисунок 31: Тепловой насос с забором тепла из грунта (геотермальный)



Источник: Р. Дж. М. Ниссинк. 2019. [Тепловой насос с забором тепла из грунта \(ТНЗТГ\) – домохозяйства](#). *Energy.nl*.

Рисунок 32: Тепловой насос на базе повторного использования тепла сточных вод



Источник: Л. Поцци. [Городская канализация как источник энергии](http://Pozzienergy.it). Pozzienergy.it.

Таблица 12: Типы устанавливаемых тепловых насосов

Здание	Текущее отопление	Тип теплового насоса
Школа № 16 ^a	Электрическая котельная	С забором тепла из грунта (геотермальный)
Школа № 34	ЦО на угле	Типа «воздух–вода»
Школа № 66	ЦО на угле	На базе повторного использования тепла сточных вод
Школа № 92	Угольная котельная	Типа «воздух–вода»
Школа № 108	Угольная котельная	На базе повторного использования тепла сточных вод
Дошкольное учреждение № 15	ЦО на угле	Типа «воздух–вода»

ЦО = централизованное отопление.

^a В рамках проекта будет полностью заменена мощность котельной, обслуживающей школу №16 и близлежащие здания.

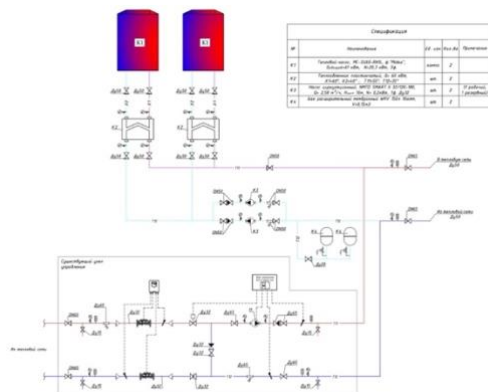
Источник: Азиатский банк развития.

В. Детальное проектирование

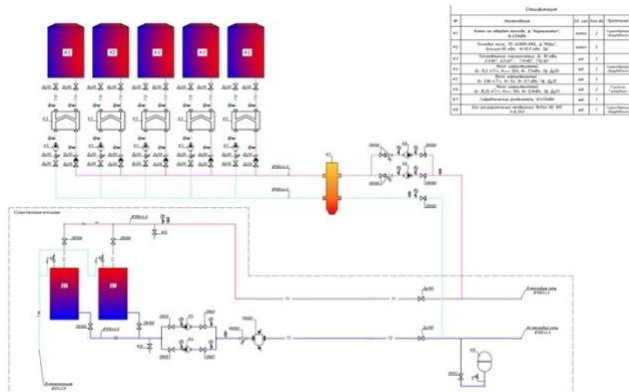
66. Для школ № 34 и № 92 была подготовлена детальная проектная документация. Для этих двух зданий разработка детального проекта была выполнена в приоритетном порядке. На Рисунок 33–Рисунок 36 представлены примерные технические чертежи тепловых насосов, внутреннего распределения тепла, вентиляции с рекуперацией тепла и освещения.

Рисунок 33: Пример проекта тепловых насосов

А. Школа № 34, Тепловой насос типа «воздух–вода»



Б. Школа № 92, Тепловой насос типа «воздух–вода»



Источник: Азиатский банк развития.

Рисунок 34: Пример проекта внутреннего распределения тепла

А. Школа № 34, первый этаж



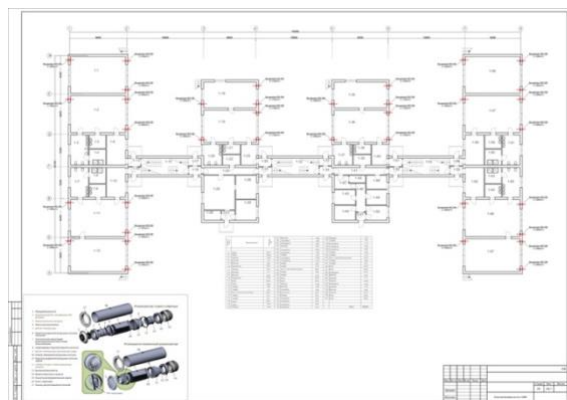
Б. Школа № 92, блок А, первый этаж



Источник: Азиатский банк развития.

Рисунок 35: Пример проекта вентиляции с рекуперацией тепла

А. Школа № 34, первый этаж



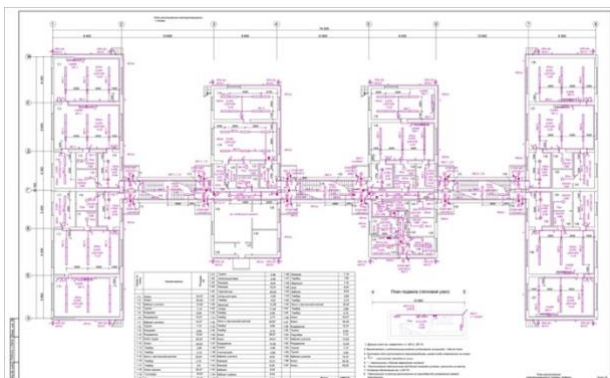
Б. Школа № 92, блок А, первый этаж



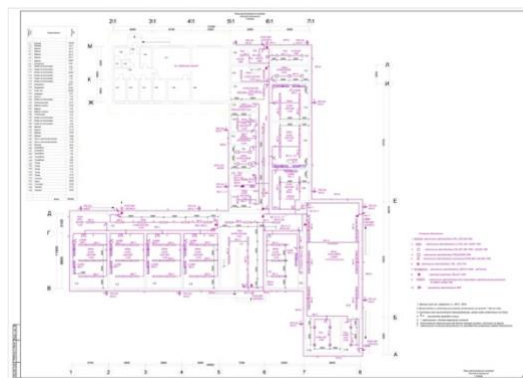
Источник: Азиатский банк развития.

Рисунок 36: Пример проекта освещения

А. Школа № 34, первый этаж



Б. Школа № 92, блок А, первый этаж



Источник: Азиатский банк развития.

Г. Анализ альтернатив

67. **Альтернатива «без проекта».** Без реализации проекта шесть зданий продолжили бы потреблять значительно больше энергии и выбрасывать гораздо больше парниковых газов, а в случае школ № 92 и № 108 — также мелкодисперсных частиц, поскольку они отапливаются угольными котлами.

68. **Альтернативные участки для реализации проекта.** Шесть зданий, которые будут модернизированы в рамках проекта, были отобраны из 140 школ и 124 дошкольных учреждений вручную АБР путем картирования. Критерии отбора включали: (i) высокое энергопотребление на m^2 — как обратный показатель энергоэффективности; (ii) высокое общее потребление энергии, что позволяет достичь эффекта масштаба за счёт работы с крупными зданиями. Из этого перечня были выбраны шесть зданий, при этом учитывались разнообразие районов, исходная технология отопления, а также обеспечение включения хотя бы одного дошкольного учреждения. Это разнообразие типов зданий и их расположения имеет ключевое значение, поскольку цель проекта — продемонстрировать целесообразность низкоуглеродной модернизации для широкого круга муниципальных зданий.

69. **Альтернативные технологии.** Установка газовых котлов являлась единственной альтернативой тепловым насосам, которая могла бы сократить выбросы углекислого газа (в некоторой степени) и загрязнение воздуха (в значительной степени). Однако такой подход означал бы закрепление по-прежнему достаточно углеродоёмкого варианта отопления и увеличение зависимости от импортируемого природного газа. Создание централизованной вентиляционной системы с рекуперацией тепла могло бы стать альтернативой устанавливаемым децентрализованным вентиляционным устройствам с рекуперацией тепла. Однако отсутствие существующей системы приточной и вытяжной вентиляции во всех выбранных зданиях потребовало бы чрезвычайно крупных инвестиций по сравнению с ожидаемой экономией энергии. Наконец, рассматривалось использование теплоизоляционных материалов на биологической основе (например, соломы, овечьей шерсти). Однако высокие затраты, а также отсутствие опыта по их применению и оценки долговечности в условиях г. Бишкек привели к решению использовать стандартные теплоизоляционные материалы, такие как минеральная вата и ЭПС.

IV. ИСХОДНЫЕ УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

А. Топография и гидрология

70. **Топография.** г. Бишкек находится в Чуйской долине, у подножия горного хребта Ала-Тоо, на высоте 700–1000 метров. Город расположен на равнине, образованной слиянием рек Ала-Арча и Аламедин.

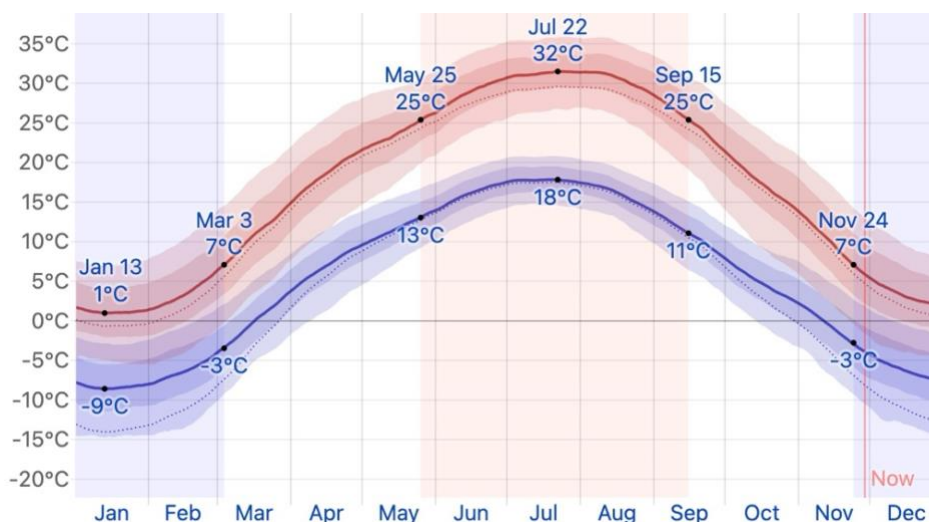
71. **Гидрология.** Река Чуй течет на запад по северным окраинам г. Бишкек, и город пересекают два небольших притока реки Чуй, берущих начало с хребта Ала-Тоо на юге г. Бишкек: река Аламедин и река Ала-Арча. Уровень грунтовых вод в северных пригородах Бишкека невелик, особенно к северу от Большого Чуйского канала, где глубина часто составляет менее 3 метров, а иногда может достигать даже уровня земли, что приводит к наводнениям.

Б. Климат

72. Бишкек имеет умеренно-континентальный климат с влиянием средиземноморского — тип Dsa по классификации Кеппена — аналогичный климату Чикаго (США) или Саппоро (Япония).¹⁵

73. **Температура.** Средняя максимальная температура в июле в период с 2016 по 2024 гг. составляла 32 градуса Цельсия (°C) (Рисунок 37). Средняя минимальная температура в январе составляла –9°C. Абсолютный минимум был зафиксирован в январе 1969 г. и составлял –31,9°C.¹⁶

Рисунок 37: Средние температуры в г. Бишкек



°C = градус Цельсия.

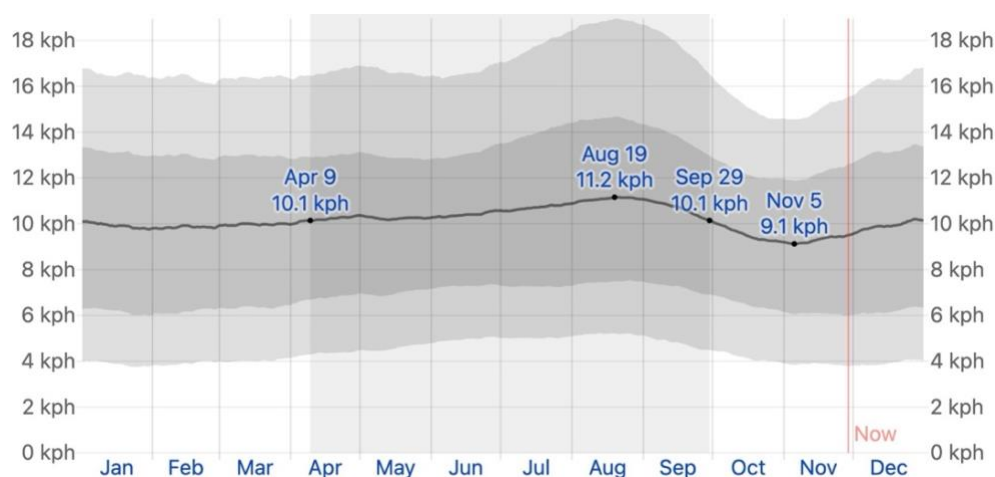
Источник: Уззерспарк. [Климат и средняя погода в Бишкеке круглый год](#).

¹⁵ М. К. Пил, Б. Л. Финлейсон и Т. А. Макмахон. 2007. [Обновлённая карта мира по классификации климата Кеппен-Гейгера](#). *Гидрология и науки о Земле*. 11 (5). С. 1633–1644.

¹⁶ 24kg. 2023. [Резкое похолодание в Кыргызстане: 14–15 января стали самыми холодными за всю историю наблюдений](#). 16 января.

74. **Ветры.** Средняя почасовая скорость ветра в г. Бишкек составляет около 10 километров в час (км/ч) (Рисунок 38), что является очень низкой скоростью по мировым стандартам, поскольку г. Бишкек расположен на равнине, защищённой с севера западной частью Заилийского Алатау, а с юга — хребтом Ала-Тоо. г. Бишкек также защищен от океанических ветров, поскольку находится на расстоянии более 2000 км от ближайшего океана. Самые высокие скорости ветра регистрируются в летний период. Хотя ожидается, что строительные работы не приведут к образованию большого количества пыли, это должно в некоторой степени способствовать рассеиванию пыли.

Рисунок 38: Средняя скорость ветра в г. Бишкек



kph = километр в час.

Источник: Уэзерспарк. [Климат и средняя погода в Бишкеке круглый год.](#)

В. Флора и фауна

75. Экологическая обстановка в окрестностях г. Бишкек характеризуется антропогенными особенностями. В непосредственной близости от участков проекта нет охраняемых природных территорий. Из-за городской застройки здесь нет мест обитаний, подходящих для видов растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения.

76. Распространенные виды животных, обитающих в непосредственной близости от зданий проекта, включают млекопитающих (например, кошек, собак, крыс, мышей, летучих мышей и белок), птиц (например, голубей, ворон, воробьев, сизых голубок и обыкновенных майн) и различных насекомых (например, мух, комаров, муравьев, и тараканов).

77. На игровых площадках зданий проекта растут растения, в том числе:

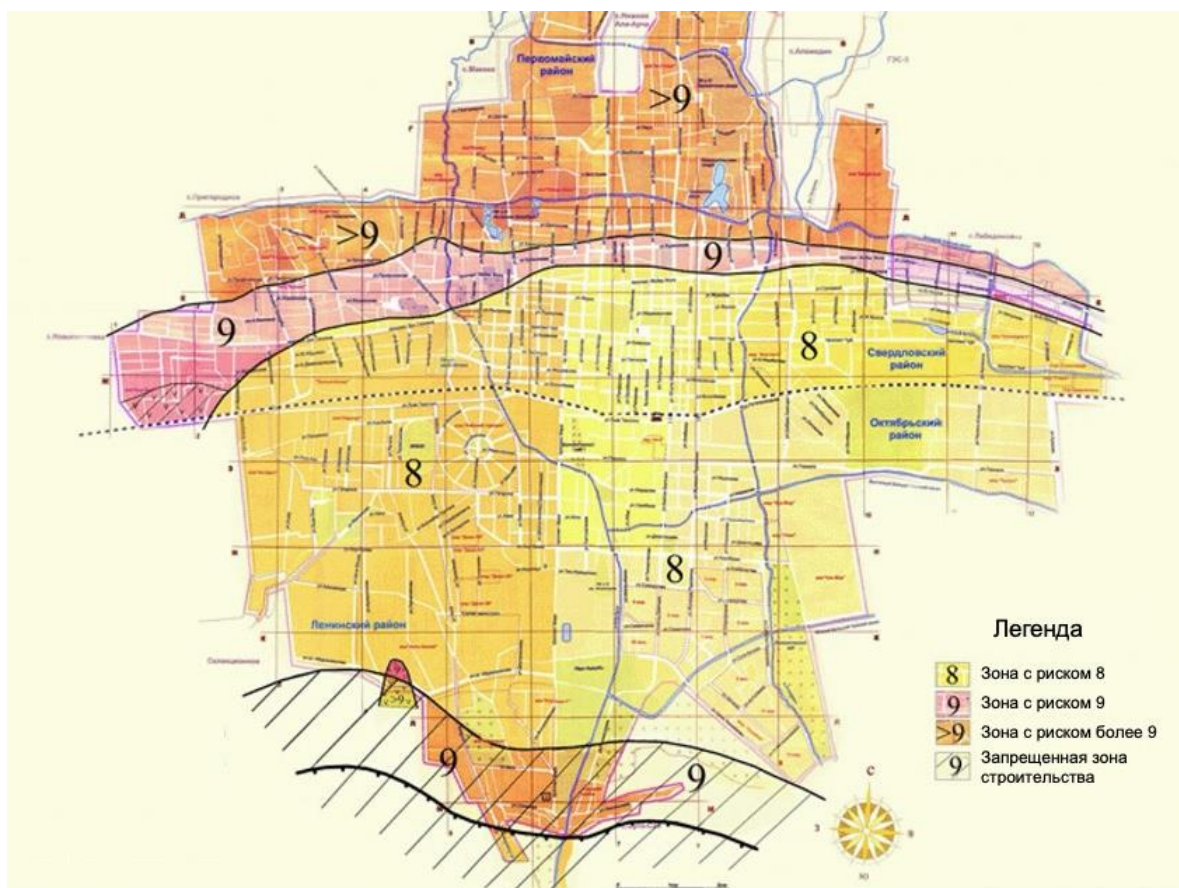
- i. черноплодная рябина (*prunus virginiana*): небольшое листопадное дерево или кустарник;
- ii. сирень (*syringa vulgaris*): большой листопадный цветущий кустарник;
- iii. черная акация (*robinia pseudoacacia*): быстрорастущее лиственное дерево среднего размера, часто используемое для защиты от ветра;

- iv. английский дуб (*quercus robur*): лиственное дерево-долгожитель, дающее много тени;
- v. липа мелколистная (*tilia cordata*) — лиственное дерево, популярное в парках; и
- vi. слива европейская (*prunus domestica*) — небольшое лиственное дерево, на котором растут сливы.

Г. Сейсмология

78. В Бишкеке пиковое ускорение грунта за последние 475 лет — показатель наибольшей амплитуды землетрясения за данный период — составило около 0,23 g.¹⁷ Это примерно в два раза меньше, чем в Алматы (0,44 g), но немного больше, чем в Ташкенте (0,17 g). Линия Иссык-Атинского разлома проходит с востока на запад по южной окраине города, что делает данную территорию непригодной для строительства зданий (Рисунок 39). Ни одно из зданий, охваченных проектом, не расположено в этой зоне.

Рисунок 39: Карта сейсмического риска г. Бишкек



Источник: А.Т. Турдукулов и др. 1989. Сейсмическое микрорайонирование территории г. Фрунзе. Институт сейсмологии Национальной академии наук Кыргызской Республики.

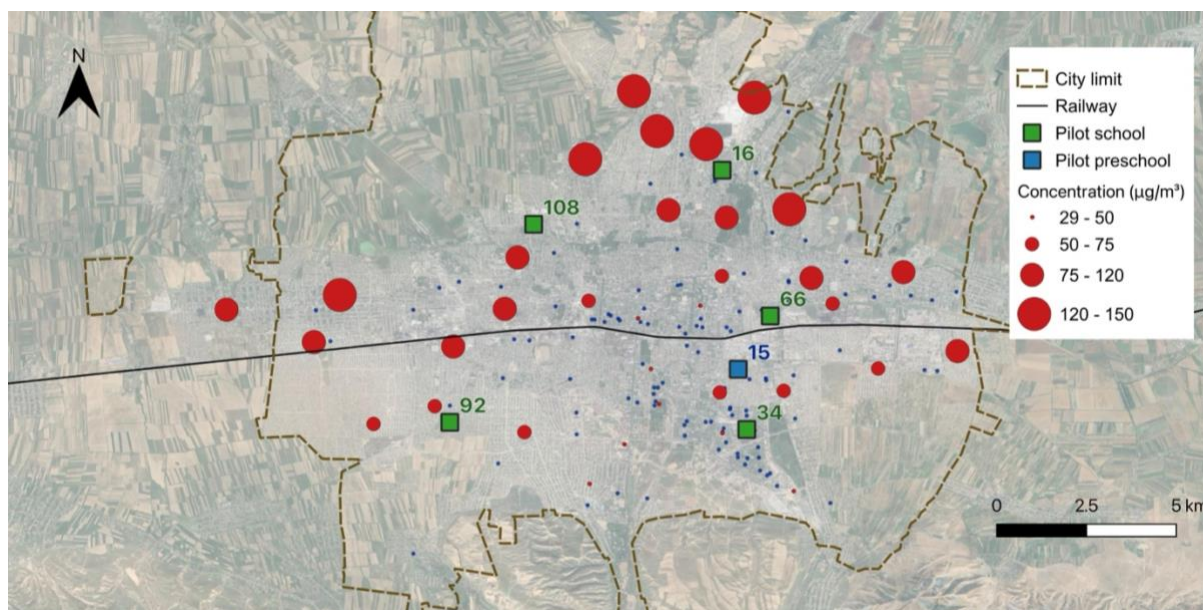
¹⁷ К. Джонсон и др. 2023. [Карта сейсмической опасности глобальной модели землетрясений \(версия 2023.1 — июнь 2023 г.\)](#).

Д. Загрязнение воздуха и уровень шума

79. **Загрязнение воздуха особенно сильно в г. Бишкек.** В первую очередь это связано с частицами диаметром менее 2,5 микрон ($PM_{2.5}$), которые проникают глубоко в легкие, вызывая рак, а также респираторные и сердечно-сосудистые заболевания. Ежегодная концентрация $PM_{2.5}$ в Бишкеке достигает 30 мкг/м^3 , в то время как Всемирная организация здравоохранения рекомендует ограничить воздействие до 5 мкг/м^3 (Рисунок 40).¹⁸ На севере г. Бишкек, где наиболее широко используется уголь для отопления, зимой концентрация достигает даже 150 мкг/м^3 .

80. **В школах, участвующих в проекте, установлены датчики качества воздуха.** Это касается школ № 16, 34, 92 и 108, а также двух школ контрольной группы, расположенных в тех же районах, что и школа № 92 (школа № 77) и школа № 108 (школа № 78). Эти датчики выполняют три задачи: сбор исходных данных о качестве воздуха, мониторинг качества воздуха во время строительных работ и контроль качества воздуха после завершения проекта для оценки влияния замены тепла, вырабатываемого угольными котлами в школах № 92 и 108, на тепловые насосы (Приложение 3).

Рисунок 40: Средняя концентрация $PM_{2.5}$ в г. Бишкек, ноябрь 2021–январь 2022 гг.



μg = микрограмм, m^3 = кубический метр $PM_{2.5}$ = частицы диаметром менее 2,5 микрон, city limit = граница города, concentration = концентрация, pilot preschool = пилотное дошкольное учреждение, railway = железная дорога, pilot school = пилотная школа.

Примечание: Границы не обязательно являются официальными.

Источник: Азиатский банк развития, на основе [OpenStreetMap](#) и [датчиков качества воздуха](#).

81. **Городское шумовое загрязнение в основном исходит от транспорта.** Исходные уровни шума были измерены у главных ворот на территории каждого здания проекта 10–11 февраля 2025 г., в то время, когда дети не входят в школу или дошкольное учреждение и не выходят из них (Таблица 13).

¹⁸ Всемирная организация здравоохранения. 2021. [Глобальные рекомендации по качеству воздуха](#).

Таблица 13: Исходный уровень шума (в dBA)

Здание	Дата	Время	Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение
Школа № 16	11 февраля 2025 г.	09:12	45.7	47.8	50.4
Школа № 34	11 февраля 2025 г.	10:38	42.8	46.4	50.9
Школа № 66	11 февраля 2025 г.	09:46	42.8	61.0	84.5
Школа № 92	10 февраля 2025 г.	17:30	45.1	48.9	52.1
Школа № 108	11 февраля 2025 г.	08:32	46.1	52.3	65.9
Дошкольное учреждение № 15	11 февраля 2025 г.	10:58	46.4	50.9	58.2
Среднее значение			44.8	51.2	60.3

Примечание: Все измерения проводились у главных ворот школы или дошкольного учреждения в течение 30 секунд, исключая любые случайные шумовые события (например, гудки транспортных средств), с использованием приложения Decibel X.

Источник: Азиатский банк развития.

V. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРЫ ПО ЕГО СМЯГЧЕНИЮ

A. Оценка риска

82. В Таблица 14 и Таблица 15 представлены шкалы, используемые для оценки вероятности и серьезности экологических рисков, связанных с реализацией проекта. Общая оценка риска получается путем умножения обеих оценок, в результате чего получается шкала от 1 до 16 (Таблица 16).

Таблица 14: Шкала вероятности экологического риска

Балл	Определение
1	Маловероятно, что это произойдет во время реализации проекта
2	Вероятно, произойдет один или два раза во время реализации проекта
3	Вероятно, произойдет более двух раз во время реализации проекта, но реже, чем еженедельно
4	Вероятно, произойдет еженедельно или чаще во время реализации проекта

Источник: Азиатский банк развития.

Таблица 15: Шкала серьезности экологического риска

Балл	Определение
1	Минимальное негативное воздействие, ограниченное территорией проекта и периодом реализации
2	Умеренное негативное воздействие, ограниченное территорией проекта и периодом реализации
3	Серьезное негативное воздействие, ограниченное территорией проекта и периодом реализации, или умеренное негативное воздействие, не ограниченное территорией проекта и периодом реализации
4	Серьезное негативное воздействие, не ограниченное территорией проекта и периодом реализации

Источник: Азиатский банк развития.

Таблица 16: Общая оценка риска

Риск	Вероятность частоты	Степень серьезности	Общая оценка риска
Шум и вибрация	3	2	6
Пыль и загрязнение воздуха	2	2	4
Загрязнение почвы	2	2	4
Нанесение ущерба флоре	1	3	3
Неправильное обращение с отходами	1	4	4
Риски для здоровья и техники безопасности на производстве	3	3	9
Риски для безопасности близлежащих населенных пунктов	1	4	4
Утечка хладагента	2	1	2

Источник: Азиатский банк развития.

Б. План управления окружающей средой

83. ПУОС (Таблица 17) детализирует экологические риски, связанные как с этапом строительства, так и с эксплуатацией объектов после завершения проекта. В нем также указаны меры, которые подрядчики должны принять для снижения этих рисков.

84. Подрядчики должны разработать и внедрить ПУОСУ. Эти планы будут рассмотрены КТН и одобрены ОРП до начала работ. В каждом ПУОСУ будут определены воздействия и риски, характерные для конкретного участка, описанные в ПУОС, а также меры по их смягчению. Они также будут включать специальные под-планы по отходам, асбесту и управлению дорожным движением, а также по охране труда и технике безопасности, обучению и реагированию на чрезвычайные ситуации.

Таблица 17: План управления окружающей средой

Риск	Описание	Меры по смягчению последствий
Шум и вибрация Балл: 6 Вероятность: 3 Серьезность: 2	Оборудование, используемое в ходе строительных работ, может создавать высокий уровень шума и определённые вибрации. Это может происходить из-за работы транспортных средств и инструментов, таких как отбойные молотки и ударные дрели. Этот риск в большей степени касается работников, участвующих в строительстве, и в меньшей степени — окружающих жителей, так как интенсивность звука снижается обратно пропорционально квадрату расстояния.¹⁹ В процессе эксплуатации зданий в рамках проекта такие риски отсутствуют, поскольку тепловые насосы практически не создают шума и вибрации, а устанавливаться они будут в отдельных вспомогательных зданиях.	а. Строительные работы будут проводиться в часы, отведенные для строительных работ (с 8:00 до 18:00 в будние дни) и во время летних каникул, что позволит свести к минимуму воздействие на школьников и персонал. б. Использование оборудования, соответствующего действующим нормам и обслуживаемого в соответствии со спецификациями производителей. в. Использование системы шумоподавления, в том числе средств защиты слуха для работников, участвующих в строительстве, такие как затычки для ушей и наушники. г. Использование антивибрационных перчаток при работе с отбойными молотками или перфораторами, часто меняя работников, чтобы снизить последствия. д. Использование гидравлических или электрических инструментов (в отличие от инструментов, приводимых в действие двигателями внутреннего сгорания). е. Выключение двигателей транспортных средств на холостом ходу. ж. Шумоизоляция оборудования, которое используется непрерывно в течение одного дня или более, например, генераторов. з. Уведомление окружающих жителей не менее чем за два дня, если ожидаются работы, создающие высокий уровень шума. и. Проведение мониторинга шума консультантом по техническому надзору (КТН) и принятие соответствующих корректирующих мер.
Пыль и загрязнение воздуха Балл: 4 Вероятность: 2 Серьезность: 2	Строительные работы не включают в себя работы, при которых образуется большое количество пыли (например, земляные работы, снос крупных зданий, пескоструйная обработка). Однако при демонтаже конструкций, таких как демонтаж полов и окон, а также из транспортных средств все равно может происходить выброс пыли и мелких частиц. В процессе эксплуатации зданий в рамках проекта эти риски будут снижены, поскольку системы отопления,	а. Разбрызгивание воды на материал, подлежащий удалению или хранению, и вокруг него в случае значительного риска образования пыли (например, при земляных работах, выемке грунта, демонтаже конструкций, хранении летучих материалов). б. Накрывание летучих материалов (например, почвы, песка, цемента, штукатурки) брезентом или аналогичным материалом для хранения или транспортировки. в. Обеспечение надлежащего технического обслуживания автомобилей и оборудования (например, замена масла). г. Выключение двигателей транспортных средств на холостом ходу. д. Использование гидравлических или электрических инструментов (в отличие от инструментов, приводимых в действие двигателями внутреннего сгорания).

¹⁹ На практике интенсивность звука уменьшается на 6 децибел при увеличении расстояния до источника вдвое. Источник: Р. Дж. Бейкер. Основы акустики. [4. Закон обратных квадратов. Манчестерский университет.](#)

Риск	Описание	Меры по смягчению последствий
	работающие на сжигании топлива, будут постепенно выведены из эксплуатации.	е. Проведение мониторинга шума консультантом по техническому надзору (КТН) и принятие соответствующих корректирующих мер.
Загрязнение почвы Балл: 4 Вероятность: 2 Серьезность: 2	Почва может быть загрязнена в результате случайного разлива топлива, смазочных материалов и других химических веществ из контейнера. Или же она может быть загрязнена при переливании таких жидкостей из одного контейнера в другой или в топливный бак какого-либо оборудования или транспортного средства. Процесс эксплуатации зданий в рамках проекта не будет сопровождаться данными рисками.	а. Хранение горюче-смазочных материалов и химикатов в обозначенных и огороженных местах, накрытых непроницаемым материалом, рядом с абсорбирующими материалами (например, песком), пластиковыми пакетами, лопатами и противопожарным оборудованием. б. Использование поддонов для капельного сбора, чтобы предотвратить проливание во время заправки или замены смазочного материала. в. По возможности избегание въезда транспортных средств на строительные участки, а когда это невозможно, укрытие почвы брезентом или другим непроницаемым материалом для предотвращения ее загрязнения. г. По крайней мере еженедельная проверка всех машин и транспортных средств, использующих минеральное топливо или смазочные материалы, на предмет обнаружения утечек.
Нанесение ущерба флоре Балл: 3 Вероятность: 1 Серьезность: 2	Ни в ходе реализации проекта, ни в ходе эксплуатации зданий не предполагается удаление деревьев или растений, но незапланированное удаление растительности все равно может произойти в ходе реализации.	Если необходимо удалить растительность, меры по смягчению последствий будут заключаться в пересадке растений в соотношении не менее 3:1.
Неправильное обращение с отходами Балл: 4 Вероятность: 1 Серьезность: 4	К таким рискам относится неожиданное обнаружение асбестосодержащих материалов (АСМ), которые необходимо удалить или с которыми необходимо взаимодействовать иным образом. Этот риск ограничен выбором проектируемых зданий, за исключением зданий, крыши которых выполнены из асбестосодержащего фиброцемента. Неправильное обращение со старыми лампами, содержащими ртуть, или их утилизация могут привести к повреждению клеток головного мозга и почек.²⁰ Количество ртути в одной лампе не представляет большой опасности	Общие меры по смягчению последствий включают: а. назначение лица, ответственного за обеспечение соблюдения всех надлежащих мер предосторожности при обращении с отходами (например, надлежащее хранение отходов, их разделение, обработка, транспортировка и документирование); б. обучение всех работников методам идентификации, сортировки, временного хранения, транспортировки и утилизации отходов; в. подготовку плана управления отходами, охватывающего разделение, хранение и утилизацию опасных и неопасных отходов на месте, включая количество, размещение и особенности контейнеров для отходов, а также процедуры транспортировки и утилизации отходов; план должен соответствовать законодательству и быть рассмотрен КТН и ОРП и одобрен АБР до начала работ; г. ведение журналов сбора и утилизации отходов на конкретных участках, учет объема отходов, удаленных, переработанных или повторно используемых, с разбивкой на опасные и неопасные отходы; и

²⁰ В трубках КЛЛ содержится около четырех миллиграммов ртути — в 100 раз меньше, чем в ртутном термометре. Источник: Агентство по охране окружающей среды США. 2024. [Какова связь между ртутью и КЛЛ?](#)

Риск	Описание	Меры по смягчению последствий
	даже в невентилируемом помещении.²¹ В постановлении определяется порядок обращения с материалами, содержащими ртуть.²² Ненадлежащее обращение с другими опасными отходами или их утилизация. Законодательство определяет 20 видов опасных отходов²³ и порядок обращения с каждым из них (сноска 22). Процесс эксплуатации зданий в рамках проекта не будет сопровождаться данными рисками.	д. заключение контрактов с лицензированными подрядчиками по утилизации отходов на вывоз и утилизацию всех опасных и неопасных отходов, образующихся в результате строительных работ. Меры по снижению риска в случае обнаружения АСМ включают: а. обеспечение того, чтобы все работы проводились в соответствии с мерами по снижению риска в соответствии с международно-признанными стандартами и руководящими принципами (сноска 8); б. разработку подрядчиком плана по обращению с асбестом для конкретного участка как части плана управления окружающей средой для конкретного участка; этот план должен соответствовать плану управления асбестом в Приложении 5 к настоящему первоначальному экологическому экспертизе и он должен быть рассмотрен КТН и ГРП и одобрен АБР до начала работ; он должен включать процессы, направленные на: i. обеспечение немедленного прекращения работ и обозначения мест, где, как предполагается, имеются повреждения АСМ; ii. ведение журнала обнаружения АСМ для конкретных участков, которые затем могут быть использованы для прогнозирования последующих происшествий; iii. маркировка, запись и оставление нетронутыми АСМ, обнаруженные в хорошем состоянии; iv. удаление и утилизация АСМ, целостность которых нарушена или в которых присутствует асбестовая пыль; при этом должны быть приняты меры, согласованные с лучшими международными практиками, такими как увлажнение для извлечения, временное хранение и транспортировка, упаковка и закапывание на соответствующую глубину для предотвращения повторного использования; v. обеспечение защиты любого работника, контактирующего с АСМ, включая надлежащее обеспечение и использование средств индивидуальной защиты, таких как ботинки, перчатки, костюмы и маски; и в. обучение работников, участвующих в строительстве, которые могут столкнуться с АСМ, тому, как распознать АСМ и справиться с такой ситуацией, включая немедленную приостановку всех работ в этом районе и обращение за консультацией к специалисту. Меры по смягчению воздействия ртуты включают: а. соблюдение применимых международных стандартов и руководящих принципов; б. соблюдение национального законодательства, которое, в частности, требует, чтобы все ртутьсодержащие отходы собирались специализированными предприятиями в целости и сохранности для последующей переработки (сноска 22); и

²¹ П. Нэнс и др. 2012. [Риски для здоровья человека от воздействия ртути из разбитых компактных люминесцентных ламп \(КЛЛ\)](#). *Нормативная токсикология и фармакология*. 62 (3). С. 452–552.

²² Кыргызская Республика. 2015. [Постановление об обращении с опасными отходами](#).

²³ Кыргызская Республика. 2010. [Постановление о классификации опасных отходов](#).

Риск	Описание	Меры по смягчению последствий
		в. обучение электриков, участвующих в строительных работах, тому, как идентифицировать, безопасно извлекать, хранить и утилизировать ртутьсодержащие лампы в соответствии с лучшими международными практиками.²⁴ меры по снижению воздействия других опасных отходов включают соблюдение национального законодательства в отношении аккумуляторных батарей, нефтепродуктов и других химических веществ, которые могут быть использованы при проведении строительных работ (сноска 22).
Риски для здоровья и безопасности труда Балл: 9 Вероятность: 3 Серьезность: 3	Риски несчастных случаев включают поражение электрическим током, вызванное использованием электроинструментов (например, дрелей), а также при модернизации электрических систем зданий, включая электропроводку, вентиляционное оборудование и установку тепловых насосов. Профессиональные риски также включают падения, особенно при замене окон и изоляции наружных стен и крыш. Наконец, сроки проведения строительных работ летом сопряжены с риском воздействия высокой температуры и обезвоживания. В процессе эксплуатации зданий в рамках проекта эти риски будут снижены для тех, кто работает в них, поскольку будут улучшены тепловые, гигиенические и световые условия в зданиях.	Общие меры по снижению рисков включают в себя: а. обучение работников по вопросам снижения рисков для здоровья и безопасности труда до начала работ и, по крайней мере, каждые 4 месяца в последующем на этапе активного строительства, а также в связи с появлением любого нового работника на строительном участке; б. обеспечение постоянного присутствия на участке работника, прошедшего обучение по оказанию первой помощи, и, по крайней мере, одного обученного работника на 25 работников; в. ведение журналов учета (i) оперативного контроля за состоянием здоровья и безопасностью на производстве и (ii) происшествий, аварий и квази-аварийных ситуаций, относящихся к конкретному участку; г. обеспечение работников и посетителей средствами индивидуальной защиты, соответствующими стандартам для выполнения каждой задачи, и обеспечение их надлежащего использования (например, шлемами, перчатками, ботинками, масками, респираторами, очками, наушниками, затычками для ушей); д. обеспечение надлежащего использования ограждений или ремней безопасности работниками при работе на высоте свыше 1,5 метров и обеспечение надлежащего использования этого оборудования (прикрепленного к конструктивному элементу здания или соответствующей специализированной внешней системе); е. обеспечение того, чтобы участки земляных работ и траншеи были покрыты или защищены во избежание случайных падений; ж. обеспечение всех работников бутилированной водой, доступной рядом со всеми рабочими местами; и з. прохождение проверок по охране труда и технике безопасности, проводимых КТН, и принятие соответствующих корректирующих мер. Меры по предотвращению поражения электрическим током включают: а. использование всего электрооборудования в соответствии с руководством пользователя; б. блокирование всех электрических щитов и выключателей; в. обеспечение того, чтобы электропроводка и кабели устанавливались электриками, имеющими соответствующую квалификацию по электробезопасности;

²⁴ Окружающая среда и изменение климата, Канада. 2017. [Кодекс практики экологически обоснованного обращения с ртутьсодержащими лампами с истекшим сроком службы](#).

Риск	Описание	Меры по смягчению последствий
		г. обеспечение питания осветительных приборов, установленных на высоте менее 2,5 метров, напряжением 42 вольта от батарей или через понижающий трансформатор; д. обеспечение индивидуального питания электрооборудования, а не от общей системы; е. обозначение знаками опасности зон, в которых находится высоковольтное оборудование, и ограничение доступа к ним; ж. обозначение знаками опасности всего электрического оборудования, электропроводки и кабелей; з. обеспечение того, чтобы все электрическое оборудование было отключено от сети при выполнении работ по техническому обслуживанию, надежно защищено при транспортировке, проверялось не реже чем раз в неделю (в частности, на наличие неисправных шнуров или электропроводки) и не использовалось при выявлении какой-либо неисправности; и. обеспечение того, чтобы всё электрооборудование, используемое во влажных или потенциально влажных зонах, включая любое оборудование на открытом воздухе, имело двойную изоляцию и было оснащено устройством защитного отключения (УЗО); и к. обеспечение того, чтобы все электрические кабели были идентифицированы и промаркированы перед любыми земляными работами.
Риски безопасности для близлежащих сообществ Балл: 4 Вероятность: 1 Серьезность: 4	Риски для безопасности могут возникнуть, если жители близлежащих населенных пунктов выйдут на строительные участки и столкнутся с механизмами, материалами или отходами. Риски для безопасности могут возникнуть из-за передвижения транспортных средств и парковки вблизи строительных участков. Процесс эксплуатации зданий в рамках проекта не будет сопровождаться данными рисками.	а. Ограничение доступа на территорию проектных участков в период строительства только для уполномоченного персонала. б. Хранение оборудования и опасных отходов в огороженной и контролируемой зоне на строительном участке. в. Обеспечение хранения топлива, смазочных материалов и химикатов на расстоянии не менее 20 метров от любого источника огня или искры, а также наличие соответствующего противопожарного оборудования на каждом проектном участке. г. Подготовка плана организации дорожного движения, в частности: i. ограничение скорости транспортных средств до 20 километров в час (км/ч) в районе проектных участков и скорости большегрузных транспортных средств до 5 км/ч, ii. обеспечение того, чтобы пеший человек помогал водителям большегрузных транспортных средств маневрировать на проектных участках, и iii. обеспечение того, чтобы припаркованные транспортные средства и тяжелое оборудование не препятствовали движению транспорта.
Утечка хладагента Балл: 1 Вероятность: 1 Серьезность: 2	Хладагенты для тепловых насосов, как правило, представляют собой парниковые газы. Утечка происходит редко, поскольку хладагент циркулирует внутри теплового насоса, но при утилизации, т.е. в конце срока службы, может произойти сброс воздуха.	Риск будет снижен за счёт исключения тепловых насосов, использующих хладагенты с потенциалом глобального потепления выше 800 — это верхняя граница среди доступных хладагентов на сегодняшний день. При этом будет отдаваться предпочтение, насколько это возможно, тепловым насосам, использующим хладагенты с наименьшим потенциалом глобального потепления.

В. Мониторинг и отчетность

85. Подрядчики несут ответственность за выполнение требований ПУОС, КСП и социальных защитных мер. Несоблюдение этих требований может привести к штрафным санкциям или расторжению контракта, в зависимости от положений каждого контракта.

86. Специальный КТН будет отслеживать воздействие на окружающую среду в соответствии с планом мониторинга окружающей среды (Таблица 18), а также реализацию мер по смягчению последствий. Затем КТН отчитывается перед ОРП, который может потребовать от подрядчиков принятия соответствующих корректирующих мер. В качестве КТН эти задачи будет выполнять специальный сотрудник. Этот сотрудник будет проводить регулярные проверки участков, используя контрольный список, приведенный в приложении к КСП, и немедленно сообщать о любых отклонениях в ОРП. КТН также будет отслеживать непредвиденные неблагоприятные экологические и социальные последствия в ходе реализации проекта. В таких случаях он немедленно сообщит об этих последствиях в ОРП и предложит план корректирующих действий по их устранению или смягчению.

87. ОРП наймет специалиста по защитным мерам, который будет курировать КТН, чтобы обеспечить надлежащий мониторинг выполнения требований ПУОС, КСП и социальных защитных мер. ОРП также будет отслеживать непредвиденные неблагоприятные экологические и социальные последствия. В случае выявления отклонений ОРП проинструктирует подрядчика предпринять корректирующие меры и немедленно сообщит об этом в АБР. В свою очередь, АБР может запросить подробный отчет о происшествии, аварии или непредвиденном неблагоприятном воздействии. ОРП проведет инспекцию участков после завершения строительства, чтобы убедиться в соблюдении всех требований по обеспечению безопасности при эксплуатации зданий проекта. Наконец, ОРП отчитывается перед АБР о реализации ПУОС, КСП и социальных защитных мер, а также о неожиданных неблагоприятных экологических и социальных последствиях и жалобах. Это будет кратко описано в ежеквартальных отчетах о ходе реализации проекта и более подробно — в ПОЭСМ (сноска 4).

Таблица 18: План мониторинга окружающей среды

Риск	Пороговое значение для представления отчетности в ОРП	Участок	Метод	Частота ^a
Шум и вибрация	> 55 L _{Aeq} за один час, в dBA	У ближайшего жилого дома	Измеритель уровня звука	Еженедельно
	Любое отклонение от лучших практик, изложенных в разделе ПУОС, посвященном шуму и вибрации	Внутри и снаружи проектных зданий	Визуальный осмотр	Еженедельно
Пыль и загрязнение воздуха	Среднесуточное значение PM _{2,5} > для датчиков ^b контрольной группы более чем на 20 мкг/м ³	Вдоль одной из внешних стен здания	Датчик качества воздуха	Ежедневно
	Любое отклонение от раздела ПУОС, относящегося к пыли и загрязнению воздуха	По всей территории здания	Визуальный осмотр	Еженедельно

Риск	Пороговое значение для представления отчетности в ОРП	Участок	Метод	Частота ^а
Загрязнение почвы	Любое отклонение от соответствующего раздела ПУОС	По всей территории здания	Визуальный осмотр	Еженедельно
Неправильное обращение с отходами	Любое отклонение от соответствующего раздела ПУОС	По всей территории и окружению проектных зданий	Визуальный осмотр	Еженедельно
Здоровье и безопасность труда	Любое отклонение от соответствующего раздела ПУОС	Внутри и снаружи проектных зданий	Визуальный осмотр	Еженедельно
Безопасность близлежащих сообществ	Любое отклонение от соответствующего раздела ПУОС	По всей территории здания	Визуальный осмотр	Еженедельно

PM_{2,5} = частицы диаметром менее 2,5 микрон, dBA = A-взвешенный децибел, L_{Aeq} = A-взвешенный эквивалент непрерывного уровня звука. мкг = микрограмм, м³ = кубический метр, ОРП = отдел реализации проекта, ПУОС = план управления окружающей средой

^а Частоты применяются к каждому участку индивидуально.

^б Датчики уже установлены в школе № 78, которая будет выполнять функции контрольной группы для проектных зданий к северу от железной дороги, и в школе № 77, для зданий к югу от железной дороги.

Источник: Азиатский банк развития.

VI. РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ

88. В соответствии с ППЗМ АБР, в ходе подготовки проекта, перед окончательным определением объема работ, были проведены консультации с потенциально затрагиваемыми лицами. Это касается руководства, технического и преподавательского состава пяти школ и дошкольного учреждения, а также близлежащих сообществ. В Приложении 4 обобщены результаты этих консультаций.

89. Эти консультации были организованы группой консультантов проекта, включая местного координатора группы, а также специалистов проекта по экологическим и социальным защитным мерам. В зависимости от школы или дошкольного учреждения, в этих консультациях также участвовали руководитель проектной группы АБР и представители мэрии г. Бишкек и муниципального района, где расположены данные школы и дошкольное учреждение.

90. Очные консультации продолжались около 1,5 часов каждая. В целом они были разделены на 30-минутную презентацию проекта, включая обоснование, объем и сроки работ, политику и процедуры АБР в области защитных мер, а также МРЖ. За этим последовала сессия вопросов и ответов. Это позволило некоторым участникам выразить благодарность или озвучить обеспокоенность возможными неудобствами, связанными с реализацией проекта. Также были собраны отзывы, которые, по возможности, были учтены при окончательном проектировании.

91. Очные консультации были ориентированы на директоров школ и дошкольного учреждения, преподавателей, административный и технический персонал, а также представителей ассоциаций жильцов прилегающих зданий. Для каждой школы и дошкольного учреждения эта группа была приглашена на первую сессию, организованную в период с 21 ноября по 23 декабря 2024 г. В консультациях приняли участие от 36 человек (школа №34) до 86 человек (школа №108).

92. Более широкая группа также была проконсультирована косвенным образом. В неё вошли родители школьников, с которыми проводились консультации через Google формы, группы в WhatsApp и личные беседы с преподавателями. Жители прилегающих зданий были охвачены через представителей ассоциаций жильцов.

93. Отзывы, полученные в ходе этих непрямых консультаций, были переданы проектной группе, которая проанализировала комментарии, на которые требовалось дать ответы.

94. Некоторые просьбы были учтены в рамках подготовки проекта. Они включают:

- i. **Школа № 34:** ремонт внешней пожарной лестницы и ограждение окон на втором этаже для предотвращения случайного падения.
- ii. **Школа № 92:** демонтаж и перестройку пристройки к туалету в корпусе А и мощение дорожки между блоком А и зданием туалета на детской площадке.
- iii. **Дошкольное учреждение № 15:** особое внимание будет уделено внешнему освещению, и объем работ будет скорректирован таким образом, чтобы включить замену напольного покрытия на втором этаже.

95. В ходе реализации проекта информация будет регулярно предоставляться потенциально затрагиваемым лицам, в частности, посредством консультаций со школьным персоналом, организуемых ОРП в течение месяца, предшествующего активным строительным работам. Эти встречи послужат напоминанием школьному персоналу об (i) объеме работ, которые должны быть выполнены в последующие месяцы, (ii) МРЖ и (iii) рекомендациях, которые они должны донести до родителей школьников, чтобы обеспечить безопасность на этапе строительных работ, если период строительства совпадет с учебным годом (например, необходимо следить за тем, чтобы дети не появлялись на строительном участке в течение этого периода).

96. Во время реализации проекта связь с родителями школьников и близлежащими сообществами будет осуществляться по онлайн-каналам, а информация о ходе реализации проекта будет передаваться с помощью информационных стендов, установленных снаружи зданий проекта.

97. Политика доступа к информации АБР отражает приверженность АБР прозрачности, подотчетности и участию заинтересованных сторон.²⁵ В соответствии с этой политикой, все документы о защитных мерах должны быть раскрыты общественности.

²⁵ АБР. 2018. [Политика доступа к информации](#).

VII. МЕХАНИЗМЫ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ

A. Механизм рассмотрения жалоб

98. МРЖ проекта позволяет работникам и затрагиваемым лицам высказывать свои опасения и добиваться их разрешения. Цель проекта — найти решения, удовлетворяющие заявителя, избегая при этом длительных и дорогостоящих судебных разбирательств. В частности, МРЖ позволяет работникам высказывать опасения по поводу условий труда, охраны здоровья и техники безопасности на производстве. МРЖ также позволяет затрагиваемым лицам, таким как школьный персонал, родители и близлежащие сообщества, выразить обеспокоенность по поводу экологических или социальных последствий проекта. МРЖ будет работать на местном и центральном уровнях.

99. МРЖ будет создан в течение 60 дней с момента вступления проекта в силу и до начала строительства, и будет действовать до завершения проекта. Первоначальные детали МРЖ были обнародованы в ходе консультаций с общественностью на этапе подготовки. Дополнительная информация будет предоставлена в ходе реализации и, по возможности, включена в трудовые контракты.

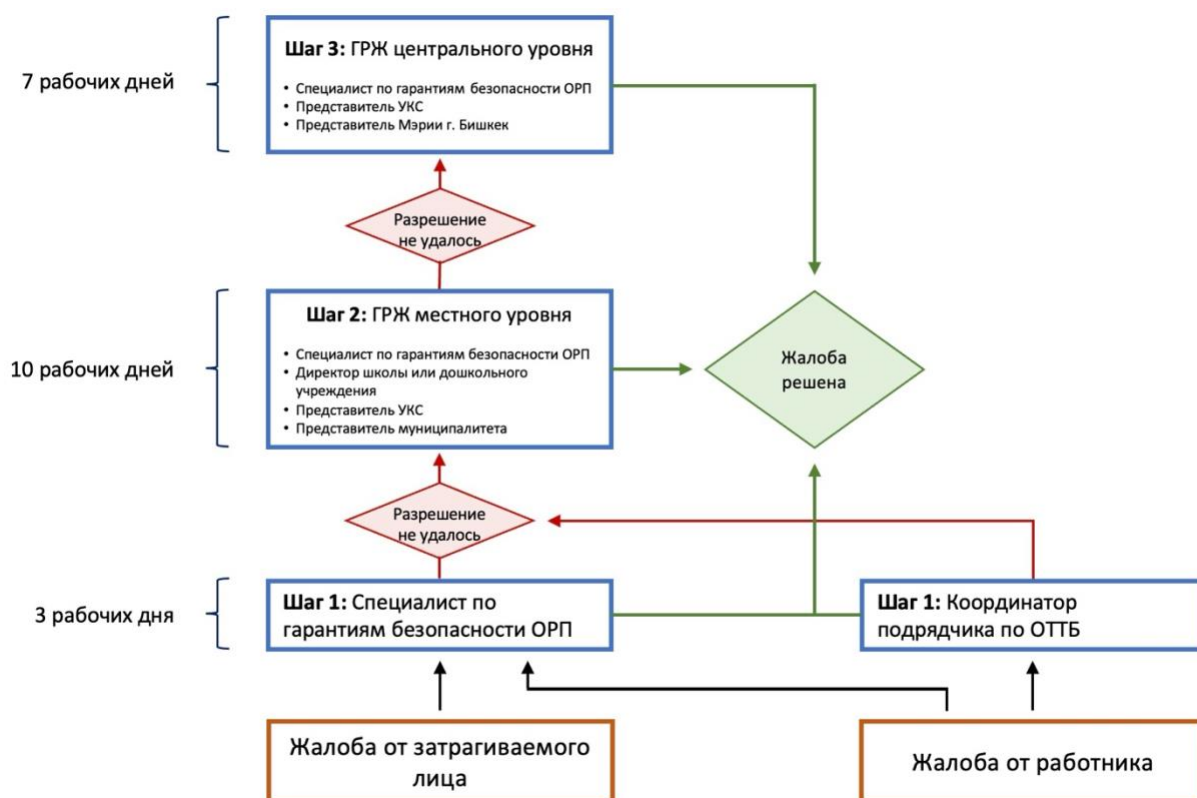
100. Работники и затрагиваемые лица могут подавать жалобы через книги жалоб и предложений, доступные на каждом строительном участке, или через специалиста ОРП по защитным мерам.²⁶ Специалист ОРП по защитным мерам должен регистрировать жалобы, немедленно направлять их директору ОРП и направлять в соответствующую группу по рассмотрению жалоб (ГРЖ) (Рисунок 41).

101. ГРЖ должна оценить обоснованность жалоб и попытаться решить проблему в соответствии с процедурой и сроками, указанными в Таблица 19. Исполнительное агентство должно обеспечить своевременное и эффективное рассмотрение жалоб, поданных через МРЖ.

102. Все жалобы и их разрешение должны быть задокументированы в журнале МРЖ (Приложение 5) и в ежеквартальных отчетах о ходе реализации проекта и ПОЭСМ, представляемых в АБР (сноска 4).

²⁶ Их контактные данные будут размещены через общественные консультации, информационные стенды и онлайн-ресурсы.

Рисунок 41: Схема процедуры и сроков рассмотрения жалоб



ГРЖ = группа по рассмотрению жалоб, ОРП = отдел реализации проекта, ОТТБ = охрана труда и техника безопасности, УКС = управление капитального строительства.

Источник: Азиатский банк развития.

Таблица 19: Процедура рассмотрения жалоб

Шаг	Уровень	Процесс
1	Местный координатор	На первом этапе заявитель обратится за разрешением проблемы к местному координатору. Для затрагиваемых лиц специалистом по защитным мерам ОРП является местный координатор. Для работников это может быть координатор по охране труда подрядчика или специалист ОРП по защитным мерам. Местный координатор встретится с заявителем и совместно с подрядчиком найдет решение. Если заявитель не удовлетворен, местный координатор передаст вопрос в местную группу по рассмотрению жалоб (ГРЖ).
2	Местный уровень	Специалист по защитным мерам ОРП должен подготовить дело, пригласить заявителя на слушание в согласованную сторонами дату и вести запись показаний заявителя во время слушания, а также сопутствующих доказательств. Решение ГРЖ должно быть одобрено большинством её членов и подписано всеми участниками. Запись по делу должна быть обновлена, а решение доведено до сведения заявителя.

Шаг	Уровень	Процесс
3	Центральный уровень	Заявители, не удовлетворённые решением, предложенным ГРЖ на местном уровне, могут подать апелляцию в ГРЖ центрального уровня. Специалист по защитным мерам ОРП должен содействовать этому процессу, предоставив записи, подтверждающие материалы и решения ГРЖ местного уровня. Подготовка материалов дела, проведение слушаний, принятие решения и его уведомление будут осуществляться в соответствии с тем же МРЖ, что и на местном уровне.

Источник: Азиатский банк развития.

Б. Дополнительные механизмы рассмотрения жалоб

103. Затрагиваемые лица могут подать жалобу в Министерство труда, социального обеспечения и миграции или в суд, независимо от статуса жалобы МРЖ.²⁷ ГРЖ не будет препятствовать любому затрагиваемому лицу обращаться за средствами правовой защиты в суд.

104. Политика механизма подотчетности АБР (2012 г.) является механизмом последней инстанции АБР, позволяющим затрагиваемым лицам высказывать свои опасения и добиваться решения в случае предполагаемого несоблюдения операционных политик и процедур АБР.²⁸ Механизм подотчетности АБР включает в себя процедуру примирения, проводимую специальным координатором проекта АБР, и процедуру судебного разбирательства: комиссию по проверке соблюдения требований. Эти процедуры находятся в ведении АБР и действуют независимо от МРЖ или судов общей юрисдикции.

VIII. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

105. В настоящей ПЭЭ сделан вывод о том, что потенциальное негативное воздействие проекта на окружающую среду зависит от конкретного участка, все они обратимы и что последствия могут быть легко устранены с помощью мер по смягчению последствий. Таким образом, проект относится к категории В по экологическим защитным мерам.

106. Основные воздействия и риски в отношении окружающей среды (Таблица 16) включают в себя охрану здоровья и безопасность труда на производстве, шум и вибрацию, пыль и загрязнение воздуха, загрязнение почвы, ненадлежащее обращение с отходами и риски для безопасности близлежащих сообществ.

107. В настоящей ПЭЭ предлагается ПУОС для смягчения выявленных воздействий и рисков на окружающую среду. Проведение ПЭЭ, включая ПУОС и КСП, будет завершено, как только будет доступно детальное проектирование для всех проектных зданий, на случай возникновения непредвиденных воздействий или рисков, или в случае изменения масштаба проекта. Внедрение ПУОС будет контролироваться КТН, который будет отчитываться перед ОРП, который, в свою очередь, будет отчитываться перед АБР.

²⁷ В частности, [служба по контролю и надзору за соблюдением трудового законодательства](#).

²⁸ АБР. 2012. [Политика механизма подотчетности](#).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: КОДЕКС СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

1. Настоящий КСП представляет собой набор руководящих принципов и стандартов, которые регулируют строительство в рамках проекта и управление строительным участком. Он направлен на обеспечение безопасности, высокого качества и экологичности процесса строительства. КСП должен выполняться подрядчиками, а контроль за его выполнением должен осуществляться КТН.

А. Планирование строительства

2. Каждый подрядчик должен назначить руководителя проекта, который будет отвечать за безопасное выполнение работ.

3. Каждый подрядчик должен подготовить план выполнения строительных работ (ПВСР), который должен быть утвержден КТН до начала работ. Руководитель проекта подрядчика несет ответственность за внедрение ПВСР. ПВСР должен включать планы обучения работников, охраны труда и техники безопасности, а также должен быть назначен координатор из числа работников подрядчика, ответственных за охрану труда и технику безопасности. Все работники должны быть проинструктированы о ПВСР до начала работ.

4. Все работники, присутствующие на каждом проектном участке, должны каждое утро проходить инструктаж о плане работ на день.

Б. Обучение и сертификация работников

5. Все обучения и сертификаты, полученные рабочими, должны фиксироваться в журнале обучения и сертификации, который ведёт руководитель проекта подрядчика отдельно для каждого строительного участка. Эти журналы должны храниться на соответствующих строительных участках. К выполнению строительных работ допускаются только те работники, которые прошли обучение в соответствии с утверждённой программой и получили соответствующие сертификаты.

6. Все работники, задействованные в строительстве, включая работников любого потенциального субподрядчика, должны пройти два обучения по следующим вопросам, прежде чем они приступят к работе в рамках проекта:

- i. охрана труда и техника безопасности (включая осведомленность об МРЖ) и
- ii. требования ПУОС, включая управление отходами.

7. Некоторые работники также должны пройти обучение или пройти сертификацию, соответствующую их функциям. Они включают:

- i. по крайней мере, для одного работника на каждые 25 работников: оказание первой медицинской помощи;
- ii. для работников, которые с наибольшей вероятностью могут столкнуться с асбестом (диапазон определяется в ПВСР): обучение тому, как выявлять асбестосодержащие материалы и действовать в такой ситуации;

- iii. для отдельных работников: обучение по плану реагирования на чрезвычайные ситуации;
- iv. для электриков: обучение тому, как идентифицировать, безопасно извлекать, хранить и утилизировать ртутьсодержащие лампы; и
- v. для работников, занятых погрузкой или разгрузкой: обучение технике обращения с материалами.

В. Временные строения

8. Подрядчики должны разработать общий план строительства, в котором будут указаны границы каждого строительного участка и вся временная инфраструктура, необходимая для реализации проекта. Общий план строительства должен быть утвержден КТН до начала работ.

9. Общий план строительства должен включать временные здания и сооружения, используемые постоянные и временные дороги, постоянные и временные инженерные сети, источники энергии и водоснабжения, места расположения любых строительных или подъемных машин и маршруты их передвижения, складские помещения для материалов и конструкций, а также крупномасштабную монтажную площадку.

10. Временная инфраструктура должна быть разработана таким образом, чтобы:

- i. по возможности избегать временных строений, полагаясь на существующие здания, дороги и инженерные сети;
- ii. свести к минимуму сбои в работе временных строений, когда они неизбежны, в том числе путем размещения их на участке, не предназначенном для строительства, или вдоль существующих инженерных сетей; и
- iii. обеспечить доставку материалов и оборудования как можно ближе к месту их использования, чтобы свести к минимуму последующее обращение с ними.

Г. Погрузка и разгрузка

11. Погрузочно-разгрузочные и складские помещения должны быть подготовлены следующим образом:

- i. должны быть определены подъездные пути, оценены ширина и кривизна, а вдоль дороги должны быть установлены указатели для обеспечения легкого доступа;
- ii. должны быть выделены и обозначены отдельные ровные площадки для хранения каждого типа материалов и оборудования;
- iii. там, где это применимо, на площадке временного хранения должны быть установлены стеллажи для хранения труб, включая систему, предотвращающую выкатывание труб.

12. Подъем тяжелых грузов должен производиться в соответствии с нормой [RD 24-CZK-01-01](#) «Текстильные грузовые стропы общего назначения. Требования к конструкции и безопасной эксплуатации» (2002 г.). Работникам, ответственным за погрузку и разгрузку,¹ должна быть предоставлена схема способов использования строп и крюков для подъема груза, а также список ожидаемых основных грузов и их вес.

13. Работники, занятые погрузкой или разгрузкой, должны пройти соответствующее обучение и сертификацию или иметь действительный сертификат по технике обращения с материалами (включая использование строп).

Д. Ограждение

14. Должны быть огорожены следующие участки:

- i. строительные участки;
- ii. места пребывания работников; и
- iii. участки с опасными и вредными материалами или оборудованием.

15. Рекомендуется, чтобы ограждения имели следующие размеры:

- i. длина панели: 1,2 м; 1,6 м; 2,0 м;
- ii. высота панели: 2,0 м (для защитных ограждений и заборов с навесом); 1,6 м (для защитных ограждений без навеса); 1,2 м (для защитных ограждений рабочих зон).

Е. Временное водоснабжение и канализация

16. Подрядчикам будет разрешено использовать системы водоснабжения и канализации, уже имеющиеся на проектных участках. Сначала им необходимо будет установить, достаточны ли параметры для обеспечения объемов и потоков, необходимых для строительных работ, включая дождевание для пылеподавления, и для обеспечения пожарной безопасности.

17. В случае, если потребуется дополнительная мощность, подрядчики определяют необходимую дополнительную мощность, наилучшее место для подключения временных средств доступа к инженерной сети и диаметр временных труб. Располагая этой информацией, до начала работ они запросят соответствующие разрешения у «Бишкекводоканала» — муниципального предприятия по водоснабжению и водоотведению.

18. Подрядчики должны установить биотуалеты (переносные туалеты) на каждом строительном участке, а также обеспечить доступ к воде для мытья рук. Расположение этих биотуалетов должно быть отмечено на общем плане строительства. Подрядчики должны обеспечить ежедневную уборку.

¹ Например, сервисная группа «Агрузоподъем». [Графическое представление методов строповки грузов.](#)

Ж. Управление отходами

19. Неопасные отходы должны быть разделены в соответствии с таблицей 1. Подрядчики несут ответственность за организацию еженедельного сбора отходов «Тазалыком» — муниципальным предприятием, отвечающим за управление твердыми отходами.

Таблица 1: План управления неопасными отходами на участке

Тип	Источник	Сбор	Временное хранение
Бумага и картон	- Работники - Упаковка материалов	Разрезанные и спрессованные вместе	Закрытый контейнер
Пластмасса	- Работники - Упаковка материалов	Спрессованные вместе	Закрытый контейнер
Стекло (например, оконное)	Работники	Н/П	Закрытый контейнер
Металл	Демонтажные работы	Н/П	гибкий средний контейнер для массовых грузов (типа «биг-бэг») в специально отведенном месте на территории участка
Крупногабаритные изделия, не подлежащие вторичной переработке	Демонтажные работы	В зависимости от характера отходов	В специально отведенном месте на территории участка
Прочие изделия, не подлежащие вторичной переработке	Демонтажные работы	Н/П	гибкий средний контейнер для массовых грузов (типа «биг-бэг») в специально отведенном месте на территории участка

Н/П = не применимо.

Источник: Азиатский банк развития.

3. Уборка участков проекта

20. Каждый строительный участок должен содержаться в чистоте и порядке. Сюда входят подъездные пути, зоны погрузки и разгрузки, складские помещения и зоны временного хранения отходов. Рекомендуется ежедневно убирать строительный участок.

И. Информационный стенд

21. Возле главного входа в каждую школу или дошкольное учреждение, входящее в проект, должен быть установлен и обслуживаться информационный стенд, обращенный к улице. Этот стенд должен быть водонепроницаемым, а его размер должен составлять не менее 2,5 на 2,5 метра.

22. На этом стенде должна быть указана следующая информация на английском, кыргызском и русском языках:

- i. Флаг Кыргызской Республики, логотип мэрии г. Бишкек, логотип АБР² и логотип Японского фонда для механизма совместного кредитования (или флаг Японии);
- ii. наименование проекта;
- iii. название и адрес сайта проекта;
- iv. контактные данные разработчика проекта (например, Управление капитального строительства мэрии Бишкека), организации по техническому проектированию, подрядчиков (включая руководителя строительного участка) и КТН;
- v. название(-я) и номер(-а) пакета контрактов, наименование подрядчика (-ов);
- vi. даты начала и окончания строительства;
- vii. контактные данные местного координатора механизма рассмотрения жалоб; и
- viii. рамка для вставки последующих обновлений статуса проекта (см. отчет о социальной комплексной проверке проекта).

23. Дизайн и содержание стенда должны быть представлены АБР на утверждение в течение 10 дней с даты вступления контракта в силу.

24. Наименование и номер телефона каждого подрядчика должны быть указаны на временных строениях, заборах и крупногабаритном оборудовании.

К. Пожарная безопасность

25. Подрядчики должны размещать противопожарное оборудование на строительных площадках в соответствии с действующими правилами. Оно должно включать оборудование для пожаротушения с соответствующей маркировкой, обслуживаемое в соответствии с техническими спецификациями.

26. Подрядчики должны подготовить планы реагирования на чрезвычайные ситуации для конкретного участка и назначить работника, ответственного за пожарную безопасность. Этот специалист должен следить за тем, чтобы оборудование было установлено и обслуживалось надлежащим образом, а также обучать всех работников, участвующих в строительстве, правилам пожарной безопасности и действиям в случае обнаружения пожара.

27. На любом строительном участке запрещается самовольно разжигать огонь, чтобы свести к минимуму загрязнение воздуха и предотвратить риск возникновения пожара.

² АБР. 2014. [*Инструментарий брендинга АБР*](#).

Л. Журналы

28. Подрядчики должны заводить и вести журналы учета для конкретных участков проекта, относящиеся к:

- i. оперативному контролю за охраной труда и техникой безопасности на производстве,
- ii. обучению и сертификации,
- iii. происшествиям, авариям и квази-аварийным ситуациям,
- iv. отзывам и жалобам,
- v. случаи обнаружения материалов, содержащих асбест, и
- vi. сбор и утилизация отходов.

ОРП должен вести журнал механизма рассмотрения жалоб.

ПРИЛОЖЕНИЕ К КСП: КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ДЛЯ ОСМОТРА СТРОИТЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Этот контрольный список может быть пересмотрен в зависимости от ПВСР подрядчика.

Проект №:	57037-005
Наименование проекта:	Пилотный проект по модернизации муниципальных зданий с целью снижения уровня выбросов углерода в г. Бишкек
Номер пакета и/или лота	
Объем работ:	
Прогресс (в процентах):	
Строительный участок:	
Дата и время осмотра участка:	
Подрядчик:	
Консультант по техническому надзору:	

	Вопрос	Примечание
1	Общее	
А	С момента последнего посещения произошли ли изменения в объеме работ, проектировании или методе строительства?	
Б	Присутствует ли на объекте руководитель проекта подрядчика?	
В	Соответствует ли информационный требованиям КСП?	
Г	Все ли работники ежедневно проходят инструктаж?	
Д	Количество работников, присутствующих на участке?	
Е	Является ли строительная площадка в целом чистой? Уточните, если это не так.	
2	Охрана труда и общественная безопасность	
А	Присутствует ли на объекте координатор подрядчика по вопросам охраны труда и техники безопасности?	
Б	Количество присутствующих работников, прошедших обучение по охране труда? Проверьте журнал обучения и сертификации.	
В	Количество присутствующих работников, прошедших обучение по оказанию первой помощи?	
Г	Ведется ли журнал оперативного за охраной труда и техникой безопасности на производстве?	
Д	Имеются ли на участке работники, обученные оказанию первой помощи, и аптечки первой помощи? (По 1 на 25 работников). Проверьте журнал обучения и сертификации.	
Е	Имеются ли в наличии средства индивидуальной защиты? Предоставьте список.	

	Вопрос	Примечание
Ж	В хорошем ли состоянии средства индивидуальной защиты?	
З	Используют ли работники средства индивидуальной защиты должным образом?	
И	Имеются ли бутылки с водой рядом со всеми рабочими местами?	
К	Закрыты ли или огорожены места проведения земляных работ и траншеи?	
Л	Хранятся ли оборудование и опасные отходы на огороженной и контролируемой территории?	
М	Были ли какие-либо происшествия с момента последнего посещения? Проверьте журнал происшествий, аварий и квази-аварийных ситуаций.	
3	Пожарная безопасность	
А	Находится ли на площадке координатор подрядчика по противопожарной безопасности?	
Б	Имеется ли на объекте достаточное количество противопожарного оборудования? Предоставьте подробную информацию.	
В	Есть ли какие-либо источники возгорания или искры в радиусе 20 метров от места хранения топлива, смазочных материалов и химикатов?	
4	Управление отходами	
А	Разделяются ли твердые отходы в соответствии с планом управления отходами?	
Б	Хранятся ли опасные отходы отдельно?	
В	Были ли твердые отходы собраны менее семи дней назад? В какой день?	
Г	Установлены ли отдельные мусорные баки вокруг рабочего лагеря?	
Д	Ведется ли журнал сбора и утилизации отходов?	
5	Временные строения	
А	Надежно ли проложены временные инженерные сети (например, электричество, водоснабжение)? Укажите подробности.	
Б	Имеются ли на объекте биотуалеты (переносные туалеты)?	
В	Были ли биотуалеты убраны накануне? Они чистые?	
6	Контроль пыли	
А	Разбрызгивалась ли вода во время пылеобразующих работ со времени последнего посещения?	
Б	Накрыты ли склады песка, цемента и других летучих строительных материалов?	
В	Накрыты ли транспортные средства, перевозящие грунт или другие летучие материалы?	

	Вопрос	Примечание
7	Контроль шума и вибрации	
А	Приняты ли меры по снижению шума и вибрации, предусмотренные ПУОС (Таблица 17)?	
Б	Со времени последнего посещения были ли жители соседних домов заранее уведомлены о шуме?	
8	Контроль загрязнения почвы	
А	Хранятся ли топливо, смазочные материалы и химикаты в обозначенных и огороженных зонах, покрытых водонепроницаемым материалом, с размещённым поблизости оборудованием, включая абсорбирующий материал (например, песок), пластиковые пакеты, лопаты и противопожарное оборудование?	
Б	Используются ли поддоны (лотки) при заправке или замене смазочных материалов для предотвращения проливов?	
9	Контроль дорожного движения	
А	Создают ли припаркованные транспортные средства подрядчиков и тяжелое оборудование препятствия для движения транспорта?	
9	Жалобы, вовлечение заинтересованных сторон и раскрытие информации	
А	Размещён ли и доступен ли последний отчёт о ходе реализации проекта?	
Б	Размещён ли и доступен ли информационный стенд по мерам предосторожности?	
В	Проинформированы ли работники, включая субподрядчиков, о МРЖ?	
Г	Поступали ли какие-либо отзывы или жалобы от сообщества с момента последнего визита? Проверьте журнал.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ АСБЕСТОМ

I. ВВЕДЕНИЕ

1. Асбестоцемент остаётся наиболее распространённым строительным материалом для кровли и различных других изделий в Кыргызстане. Страна импортирует хризотил-асбест и производит асбестоцементные изделия на двух заводах недалеко от Канта, в 21 км к востоку от Бишкека.¹ В настоящее время оба предприятия производят хризотилевые кровельные листы, цементные трубы, фиброцементные плоские плиты и облицовку, а также цементно-песчаную черепицу. С момента основания этих заводов в 1967 и 2013 гг. соответственно, производимая ими асбестосодержащая продукция используется по всей стране и экспортируется, в основном в Казахстан.²

2. Воздействие асбеста, в том числе хризотилового, происходит через вдыхание волокон, находящихся в воздухе. Это может происходить на рабочих местах, где используется асбест, в зонах вблизи этих объектов или внутри зданий, содержащих асбестовые материалы. Длительное воздействие может вызвать серьёзные заболевания, включая рак лёгких, рак гортани и яичников, мезотелиому и асбестоз — хроническое заболевание лёгких, вызванное фиброзом.

3. Реконструкция или снос старых зданий в Киргизской Республике при отсутствии надлежащего управления представляет риск для здоровья рабочих и близлежащих сообществ, поскольку многие из этих сооружений содержат кровлю, трубы или изоляцию на основе асбеста. Целью настоящего ПУА является предоставление подрядчикам рекомендаций по подготовке и внедрению ПУОСУ для управления отходами асбестового цемента, образующимися при демонтаже, строительстве и монтаже на земельных участках зданий, подлежащих реконструкции в рамках программы ИФМР.

II. ПРАВОВАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА

A. Национальные правила

4. В Кыргызской Республике асбест не запрещён (сноска 1). Однако его удаление должно осуществляться в соответствии с национальным законодательством, строительными нормами, правилами охраны труда и экологическими требованиями к выбросам в атмосферу и опасным отходам.

¹ Европейская экономическая комиссия ООН. 2024. [Обзоры результативности экологической деятельности в Кыргызстане](#); и З. Куржунбаева и др. 2025. [Оценка воздействия асбеста в Кыргызстане посредством анализа сырья и переработанных материалов, проб воздуха и легочной ткани человека. Научные отчеты](#). 15:25114.

² Обсерватория экономической сложности. 2025. [Куда Кыргызстан экспортирует асбестоцемент: изделия или аналогичные материалы, содержащие асбест? \(2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023\)](#).

5. Согласно [Постановлению Правительства № 885](#) (2015 г.), обращение с опасными отходами, включая асбест, осуществляется в соответствии с определенным жизненным циклом: образование, накопление (сбор, временное хранение, складирование), транспортировка, обезвреживание, утилизация, повторное использование в качестве вторичного сырья и окончательное захоронение. Запрещается перевозка неупакованного асбеста в открытых кузовах автомобилей и на железнодорожных платформах, а также использование крюков и других острых предметов при погрузочно-разгрузочных работах. Сопровождение груза во время перевозки допускается только в сопровождении водителя и уполномоченного персонала промышленного предприятия. Водители должны пройти инструктаж по безопасным методам транспортировки. Кроме того, все асбестосодержащие отходы должны быть захоронены на официально разрешенных полигонах.

6. В случае обнаружения асбеста в процессе сноса или строительства подрядчик обязан привлечь субподрядчика с соответствующей квалификацией и опытом, а также имеющего лицензию, предусмотренную законодательством. Подрядчик также должен уведомить Санитарно-эпидемиологическую службу Министерства здравоохранения и МПРЭТН о планируемом удалении асбеста. Уполномоченный орган должен получить подтверждение надлежащей утилизации (например, квитанцию с выделенного полигона или свалки, уполномоченной принимать асбест) и предоставить её для аудита. Работы по удалению асбеста не должны начинаться до получения необходимого разрешения.³

Б. Международные конвенции

7. [Роттердамская конвенция](#) (1998 г.) способствует повышению ответственности и прозрачности в международной торговле опасными химическими веществами и пестицидами. Конвенция требует надлежащей маркировки и раскрытия информации об ограничениях или запретах, а также содержит указания по безопасному обращению с такими материалами. Подписавшие ее государства, включая Кыргызскую Республику, ратифицировавшую конвенцию в 2000 г., могут разрешать или запрещать импорт перечисленных веществ, а экспортеры обязаны обеспечивать соблюдение положений конвенции в пределах своей юрисдикции. Конвенция распространяется на такие материалы, как амфиболовый асбест (актинолит, антофиллит, амозит, крокидолит и тремолит), для импорта которых требуется предварительное осознанное согласие. Однако Кыргызская Республика выступила против включения хризотил-асбеста, связанного с раком легких, гортани, яичников и мезотелиомой, а также асбестозом.

8. [Базельская конвенция](#) (1989 г.), ратифицированная Кыргызской Республикой в 1996 г., направлена на сокращение трансграничного перемещения опасных отходов, в частности из развитых в менее развитые страны. Она устанавливает меры контроля для обеспечения экологически безопасного обращения с такими отходами и их утилизации.

9. Однако Кыргызская Республика не ратифицировала [Конвенцию Международной организации труда об асбесте](#) (1986 г.), которая устанавливает стандарты, обеспечивающие безопасное использование асбеста и защиту работников от его воздействия.

³ Для этого может потребоваться представление плана работ в санитарно-эпидемиологические службы Минздрава.

В. Требования АБР

10. Список запрещенных инвестиционных видов деятельности в Приложении 5 к ППЗМ АБР (2009 г.) запрещает производство, торговлю или использование несвязанных асбестовых волокон.⁴ Клиенты АБР обязаны предотвращать и контролировать загрязнение в соответствии с передовой международной практикой, например, изложенной в рекомендациях Группы Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и безопасности.⁵ Клиенты АБР также обязаны избегать — или, где это невозможно, минимизировать или контролировать — образование и выбросы опасных отходов и материалов. Если отходы невозможно повторно использовать или перерабатывать, их необходимо обрабатывать и утилизировать экологически безопасным способом, а для опасных отходов следует изучать альтернативные методы утилизации. Утилизация третьими лицами должна осуществляться лицензированными и авторитетными подрядчиками. [Руководство АБР по передовой практике управления и контроля асбеста](#) содержит практические меры по защите работников и местного населения от воздействия асбеста, включая передовую практику выявления, обращения, безопасного удаления и утилизации асбеста.

III. РАССЛЕДОВАНИЯ МЕСТА И РЕЗУЛЬТАТЫ

11. 5 сентября 2024 г. было проведено обследование шести проектных площадок.⁶ Все пилотные здания имеют внутренние системы водоснабжения и канализации, специальное помещение для механического и электротехнического оборудования, а также преимущественно неэффективные радиаторы, деревянные окна и двери, оставшиеся со времён строительства. «Тазалык» — коммунальное предприятие — осуществляет сбор твёрдых бытовых отходов во всех пилотных зданиях.

А. Школа № 16

12. Здание, подлежащее ремонту, имеет два этажа и было построено в 1957 г. Хотя во время визита асбест обнаружен не был, необходимы дополнительные исследования, особенно потому, что во время строительства асбест широко использовался.

Б. Школа № 34

13. Здание двухэтажное и было построено в 1969 г. Хотя во время визита асбест обнаружен не был, необходимы дополнительные исследования, в частности, поскольку запланированная реконструкция включает в себя обновление крыши — части зданий, которая часто содержит асбест.

⁴ Это не относится к асбестоцементным листам с содержанием асбеста менее 20%.

⁵ Соответствующие руководящие принципы включают [№1.5](#) по управлению опасными материалами, [№2.0](#) по охране труда и технике безопасности и [№4.0](#) по строительству и выводу из эксплуатации.

⁶ Это сделала Жылдыз Молдосанова, национальный консультант по вопросам окружающей среды Постоянного представительства КР в Кыргызстане.

В. Школа № 6

14. Здание трёхэтажное, построено в 1984 г. Новая металлическая крыша была установлена в мае 2024 г. В ходе осмотра в школе асбест не обнаружен, однако на территории школы были обнаружены фрагменты старой кровли, потенциально содержащие асбест. Перед началом работ необходимо провести дополнительное исследование.

Г. Школа № 92

15. Здание, подлежащее ремонту, двухэтажное и было построено в 1989 г. Большинство окон были заменены на пластиковые, а недавно установлена новая металлическая крыша. Хотя в ходе осмотра асбест обнаружен не был, перед началом работ необходимо провести дополнительное обследование.

Д Школа № 108

16. Здание, подлежащее ремонту, имеет два этажа и было построено в 1986 г. Большинство окон были заменены на пластиковые, а некоторые полы были заменены в 2013 г. Хотя во время визита асбест обнаружен не был, перед началом работ необходимо провести дополнительное исследование.

Е. Дошкольное учреждение № 15

17. Два здания, подлежащих ремонту, имеют два этажа и были построены в 1959 и 1985 гг. Хотя во время визита асбест обнаружен не был, необходимы дополнительные исследования, в частности, поскольку шифер в подвале может содержать асбест, а асбест широко использовался во время строительства.

IV. ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ АСБЕСТОМ**А. Объем**

18. В настоящем плане подробно описаны методы работы с асбестом для обеспечения безопасности работников и окружающей среды. Он охватывает выявление асбеста, оценку рисков и меры контроля. План также охватывает требования к обучению, порядок действий в чрезвычайных ситуациях и мониторинг.

Б. Применимость

19. Настоящий план распространяется на все строительные работы в рамках проекта. Он призван помочь подрядчикам разработать ПУОС, обеспечивающий безопасное обращение, удаление и утилизацию асбеста. Подрядчики несут ответственность за управление рисками, связанными с асбестом, на своих объектах и обязаны соблюдать положения настоящего плана.

20. В настоящем плане изложена иерархия мер контроля для проекта, соответствующая Руководству АБР по надлежащей практике управления и контроля асбеста. Она включает:

- i. Запрещается закупка или установка новых материалов, содержащих асбест. Существующие материалы должны быть оставлены нетронутыми, если они находятся в хорошем состоянии, или удалены и утилизированы в контролируемых условиях.
- ii. К работе с материалами, содержащими асбест, допускаются только лицензированные подрядчики или специально обученные работники.
- iii. Технические средства контроля должны снижать количество волокон в воздухе до минимально возможного уровня — сюда входят мокрые методы, полное удаление, местная вытяжная вентиляция и помещения с отрицательным давлением для рыхлых материалов, содержащих асбест.
- iv. Средства индивидуальной защиты обязательны:
 - а. для работ класса А (сыпучие асбестовые материалы): полный комплект, включая одноразовый комбинезон, респиратор РЗ/Р100, перчатки, средства защиты глаз и ног, а также трехступенчатую установку дезактивации;
 - б. для класса В (неомки асбестовые материалы, площадь покрытия менее 10 квадратных метров): можно использовать упрощенную двухступенчатую схему.
- v. Материалы, содержащие асбестовые отходы, должны быть упакованы в двойные мешки, зарегистрированы в реестре отходов, перевозиться в крытых транспортных средствах и захороняться в лицензированном пункте утилизации. Вся документация, включая медицинские карты и сертификаты утилизации, должна быть архивирована.

21. В таблице 1 представлен шаблон ПУА. В таблице 2 указаны элементы, необходимые для его внедрения, и сопутствующие расходы (окончательная стоимость может быть определена после подтверждения наличия асбеста). В таблице 3 показан порядок реализации ПУА.

Таблица 1: План управления асбестом

Активность	Экологический риск	Целевые меры по смягчению последствий	Ответственность	Доказательства и индикаторы	Сроки
До начала строительства					
Обследование объекта	Риски для здоровья работников и близлежащих сообществ.	- При обнаружении асбестосодержащих материалов подрядчик обязан: - установить ограждение, предупреждающую ленту и видимые знаки в радиусе 5 метров от мест присутствия асбеста; а также - уведомить сотрудников отдела охраны окружающей среды и социальной защиты отдела реализации проекта (ОРП) и организовать немедленную проверку объекта. - Сотрудники отдела охраны окружающей среды и социальной защиты ОРП должны нанять лицензированного подрядчика по удалению асбеста для проверки выводов строительного подрядчика.	- Подрядчик. - Сотрудники отдела охраны окружающей среды и социальной защиты ОРП.	Отчет подрядчика.	Перед любым сносом.
Подтверждение результатов по асбесту	Риски для здоровья работников и близлежащих сообществ.	- Провести визуальный осмотр на наличие асбеста. - Возьмите по одному образцу на каждое место предполагаемого наличия асбеста. - Разработать план управления асбестом (ПУА). - Определите тип асбестосодержащих материалов, количество, рыхлость и точное местоположение. - Сделайте фотографии и нанесите асбестосодержащих материалов на планы этажей и крыш. - Провести отбор проб фонового воздуха с использованием фазово-контрастной микроскопии для измерения концентрации асбестовых волокон в воздухе.	Лицензированный подрядчик по удалению асбеста.	- Отчет о результатах исследования асбеста. - ПУА. - Результат исследования образца методом фазово-контрастной микроскопии.	Перед любым сносом.

Активность	Экологический риск	Целевые меры по смягчению последствий	Ответственность	Доказательства и индикаторы	Сроки
Получение уведомлений и разрешений от регулирующих органов	Риски для здоровья работников и близлежащих сообществ.	- Отправить уведомление «Работа с асбестом» в санитарно-эпидемиологические службы Кыргызской Республики (СЭС) применительно к работам на площади более или равной 10 кв. м или с использованием сыпучих асбестосодержащих материалов. - Получите письменное разрешение или подтверждение СЭС. - Обеспечить места временного хранения и окончательного захоронения.	Лицензированный подрядчик по удалению асбеста.	- Письменное разрешение или подтверждение СЭС. - Разрешение Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора или других уполномоченных органов на временное хранение на объекте. - Разрешение от объекта утилизации на утилизацию асбестосодержащих материалов.	Перед любым сносом.
Консультации с заинтересованными сторонами	Риски для здоровья учащихся, персонала школы и близлежащих сообществ.	- Обсудите масштаб проекта, сроки, потенциальные риски и меры по управлению рисками. - Обсудите механизм рассмотрения жалоб в рамках проекта.	Сотрудники отдела охраны окружающей среды и социальной защиты ОРП.	Протоколы консультаций.	Перед любым сносом.
Обучение работников и медицинское обследование	Риски для работников, работающих с асбестосодержащим и материалами.	- Проверьте лицензию или сертификат об обучении класса А (для сыпучего асбестосодержащих материалов) или класса В (для несыпучего асбестосодержащих материалов) каждого работника, срок действия которых должен составлять не более 12 месяцев. - Беседа по оценке риска, связанного с асбестом, и системе напарников. - Медицинский осмотр работников, работающих с асбестосодержащими материалами.	- Лицензированный подрядчик по удалению асбеста. - Сотрудники отдела охраны окружающей среды и социальной защиты ОРП.	- Лицензии или сертификаты об обучении работников. - Результат медицинского осмотра.	Перед любым сносом.
Уведомление близлежащих сообществ	Риски для здоровья работников и близлежащих сообществ.	- Распространение листовок в соседних домохозяйствах. - Размещение номера горячей линии на воротах. - Размещение табличек «Опасно: удаление асбеста — не входить» на кыргызском и русском языках.	Сотрудники отдела охраны окружающей среды и социальной защиты ОРП.	- Распространяются листовки. - Установлены информационные объявления.	Перед любым сносом.

Активность	Экологический риск	Целевые меры по смягчению последствий	Ответственность	Доказательства и индикаторы	Сроки
Фаза строительства					
Снос, строительномонтажные работы	• Образование пыли оказывает негативное воздействие на рабочих, студентов, персонал школы и близлежащие населенные пункты. • Угроза безопасности из-за обрушения или падения обломков. • Образование отходов АСМ из старой кровли, изоляции труб и других материалов и мусора.	• Подрядчики должны гарантировать, что не будут закуплены или установлены новые асбестосодержащие материалы. • Лицензированный подрядчик по удалению асбеста должен предоставить • предупреждающая лента; • прочные ограждения и предупреждающие таблички; • подача воды и шланг, оснащенные садовой насадкой-распылителем ; • ведро с водой, тряпки и лопаты; • мешки из прозрачного, прочного полиэтилена, которые можно завязать ; • контейнеры для отходов асбеста (пустые, чистые, герметичные и четко маркированные); а также • средства индивидуальной защиты (СИЗ), например, маски, шлемы, перчатки. • Лицензированный подрядчик по удалению асбеста должен • влажная зона сноса для борьбы с пылью (осторожно с помощью садового распылителя или шланга); • при сносе крыши оградите территорию лентой или ограждением; не допускайте людей на территорию; используйте приподнятую платформу или лестницу, которую кто-то должен удерживать при снятии крыши, чтобы предотвратить падение; • систематически удаляйте мусор; не бросайте его с высоты, используйте веревки/ведра или опускайте осторожно; • складывать отходы сноса в специальную кучу на месте на брезенте или непосредственно в грузовик или мусорный контейнер; а также • Если вы оставили кучу отходов на ночь, накройте ее брезентом.	• Подрядчики. • Лицензированный подрядчик по удалению асбеста под надзором Дирекции капитального строительства мэрии г. Бишкек и сотрудников отдела охраны окружающей среды и социальной защиты ОРП.	• Во время посещений не наблюдалось чрезмерного количества пыли. • Соблюдение требований по использованию СИЗ подтверждается фотографиями или записями в контрольном списке. • Никаких жалоб от соседей на пыль и мусор. • Квитанции за утилизацию отходов. • После вывоза мусора участок должен быть свободен от него.	Во время сноса.

Активность	Экологический риск	Целевые меры по смягчению последствий	Ответственность	Доказательства и индикаторы	Сроки
Удаление асбестосодержащих материалов (если сработал ПУА)	• Риски для здоровья рабочего и соседей из-за вдыхания асбестовых волокон. • Загрязнение прилегающих территорий и улиц волокнами, переносимыми по воздуху. • Перекрестное заражение через одежду и инструменты рабочих. • Долгосрочная опасность, связанная с незаконным сбросом асбестосодержащих материалов, упакованных в мешки.	• Уведомить СЭС за неделю до начала демонтажа асбестосодержащих материалов. • Используйте только метод влажной очистки и ручные инструменты. • Непрерывное мелкодисперсное распыление на материал. • Определите 10-метровую зону отчуждения с помощью знаков «Требуется респиратор — Работа с асбестом». • Обеспечить использование работниками СИЗ, включая респираторы-полумаски РЗ (асбестосодержащие материалы не подвержен ломкости) и полнолицевые респираторы РЗ (для ломких асбестосодержащих материалов), одноразовые комбинезоны, перчатки, защитные очки; а также ежедневно утилизировать костюмы как отходы асбестосодержащих материалов. • Подстелите под рабочие поверхности пластиковую пленку толщиной 200 мкм; после работы сложите ее и упакуйте как асбестосодержащих материалов. • Упаковывайте асбестосодержащие материалы в два мешка и маркируйте их «АСБЕСТОВЫЕ ОТХОДЫ»; загружайте их непосредственно в покрытый пластиком кузов грузовика. • Обеспечить, чтобы инженерные меры снижали количество волокон асбеста в воздухе до минимально возможного уровня, используя следующую иерархию контроля: мокрый метод, полное удаление, местная вытяжная вентиляция и помещение под отрицательным давлением для рыхлого с асбестосодержащим материалом.	Лицензированный подрядчик по удалению асбеста под надзором Дирекции капитального строительства мэрии г. Бишкек и сотрудников отдела охраны окружающей среды и социальной защиты ОРП.	• Ежедневный рабочий журнал с перечнем СИЗ и записями о распылении. • Фотографии зоны отчуждения, упаковки, крытого транспорта. • Квитанция или талон взвешивания отходов на полигоне.	Каждый день работы с асбестосодержащими материалами (обычно 1–2 дня).
Временное хранение	• Риски для здоровья работников и близлежащих сообществ. • Загрязнение окружающей среды.	• Упакуйте асбестосодержащие материалы в двойной пакет (200 мкм, UN 2590) или в двойную обертку с большими листами. • Наклейте на пакеты этикетку «Содержит асбест — Не открывать». • Обновите реестр отходов, указав идентификатор мешка, вес, дату и местонахождение. • Хранить в запортом, затененном углу на поддоне с пластиковым покрытием.	Лицензированный подрядчик по удалению асбеста.	• Реестр отходов. • Фотографии складских помещений.	Сразу после удаления; ежедневная проверка.

Активность	Экологический риск	Целевые меры по смягчению последствий	Ответственность	Доказательства и индикаторы	Сроки
Транспорт	Воздействие асбестовых волокон.	- Подтвердите, что полигон имеет право принимать асбестосодержащие материалы. - Загружайте мешки осторожно и не бросайте их, чтобы предотвратить выброс асбестосодержащих материалов. - Кузов грузовика с надежно закрепленным пластиком толщиной 200 мкм, покрытый брезентом.	Водитель, имеющий лицензию подрядчика по удалению асбеста.	- Письмо-подтверждение от оператора полигона. - Фотографии мешков, загруженных асбестосодержащим и материалами.	1 день до перевозки.
Утилизация	Потенциальный риск воздействия асбестовых волокон, если не соблюдать правила	- Взвешивание асбестосодержащих материалов у ворот полигона. - Обеспечьте утилизацию асбестосодержащих материалов в специально предназначенных ячейках, а мешки закопайте под слоем земли не менее 0,5 метра. - Получите подписанный сертификат об утилизации или квитанцию весов.	Оператор полигона.	- Подписанный оператором полигона акт утилизации. - Фотография утилизации асбестосодержащих материалов. - Отчет аудита утилизации.	В день утилизации.
Финальная уборка отремонтированного объекта	Потенциальный риск воздействия асбестовых волокон, если не соблюдать правила	- Пропылесосьте, используя высокоэффективный фильтр для улавливания частиц, и протрите влажной салфеткой все поверхности. - В последнюю очередь удалите пластиковый корпус и упакуйте его как отходы асбестосодержащих материалов. - Провести окончательный визуальный и агрессивный воздушный тест (цель $< 0,01 \text{ f cm}^{-3}$). - Выдать <i>справку о допуске к строительству</i> и заручиться подписью Управления капитального строительства мэрии г. Бишкек. - Медицинский осмотр работников, занятых обработкой асбестосодержащих материалов.	Лицензированный подрядчик по удалению асбеста.	Справка о допуске от Управления капитального строительства мэрии г. Бишкек.	После подтверждения утилизации.
Архивирование записей	Потенциальный риск воздействия остаточных волокон асбеста, если не соблюдать правила	Составьте ПУА, отчет о завершении работ, включая разрешение СЭС, оценку рисков, сертификаты об обучении и медицинские справки, реестр отходов, сертификат об утилизации, сертификат очистки и фотографии.	Сотрудники ОРП по охране окружающей среды и социальной защите.	Все соответствующие документы и электронные копии.	5 дней после выдачи свидетельства об освобождении от уплаты налога.

Активность	Экологический риск	Целевые меры по смягчению последствий	Ответственность	Доказательства и индикаторы	Сроки
Этап после строительства					
Открытие асбестосодержащих материалов	Оставшийся мусор и неиспользованные материалы могут содержать асбестосодержащих материалов.	Повторите процесс от этапа подготовки к строительству до этапа строительства.	Лицензированный подрядчик по удалению асбеста под надзором Дирекции капитального строительства мэрии г. Бишкек и сотрудников отдела охраны окружающей среды и социальной защиты ОРП.	Сертификат очистки	После обнаружения асбестосодержащих материалов.

Источник: Азиатский банк развития.

Таблица 2: Ориентировочные затраты строительного подрядчика на реализацию плана по управлению асбестом

Фаза проекта	Предметы	Количество	Единица	Стоимость (\$)
До начала строительства	Разработка плана управления для конкретного участка (План управления асбестом, ПУА).	1	ПУА подрядчика	3000
	Наем лицензированного подрядчика по удалению асбеста, включая подготовку ПУА.	1	Человеко-месяц, периодический	6000
	Фазово-контрастная микроскопия фонового образца перед работой.	Будет определено	Будет определено	Будет определено
	Получение разрешения от санитарно-эпидемиологической службы КР.	1		Будет определено
	Общественные консультации.	5	Консультации	Будет определено
	Обучение и медицинский осмотр работников.	Будет определено	рабочие	Будет определено
	Уведомления.	100	листовки	Будет определено
	Предупреждающие знаки на кыргызском и русском языках	12 (2 на школу)	Знаки	Будет определено
Строительство	Оборудование: • 2-метровый забор или баррикада; запираемые ворота; • если класс А: пластиковый корпус 250 микрон (мкм), опоры рамы, блок отрицательного давления (-5 паскалей, высокоэффективный фильтр твердых частиц, 1000 куб. метров в час); • пластиковая лента толщиной 200 мкм для герметизации дверей и вентиляционных отверстий; • прочные столбы ограждения, предупреждающие знаки и сигнальная лента; • подача воды и шланг, оснащенные садовой насадкой-распылителем; • ведро с водой, тряпки и лопаты; • мешки из прозрачного, прочного полиэтилена, которые можно завязать; и • контейнеры для отходов асбеста (пустые, чистые, герметичные и четко маркированные).	Будет определено		Будет определено
	Средства индивидуальной защиты: • одноразовый комбинезон типа 5/6, перчатки с резиновыми вставками на ладони, полумаска-респиратор РЗ (если асбестосодержащие материалы не рыхлый), полномаска-респиратор РЗ (если рыхлый), химически стойкие ботинки; • мешок для использованных средств индивидуальной защиты; а также • очищайте лицевые части респираторов влажными салфетками.	Будет определено		Будет определено
	Разрешения и согласования.	Будет определено	Сертификат	Будет определено
	Образец для фоновой фазово-контрастной микроскопии.	Будет определено	Образцы	Будет определено
	Транспортировка (вывоз асбестосодержащих материалов из проектных зданий на полигоны в Бишкеке или другие разрешенные полигоны).	Будет определено	Километр или день	Будет определено
	Стоимость утилизации.	Будет определено	Кубический метр	Будет определено
	Окончательная очистка: высокоэффективный фильтр для улавливания частиц, проверка воздуха и получение сертификата об очистке.	Будет определено	Образцы	Будет определено

Источник: Азиатский банк развития.

Таблица 3: Механизмы реализации Плана управления асбестом

Заинтересованная сторона	Ответственность
Мэрия г. Бишкека (исполнительное агентство)	Контроль за реализацией проекта и институциональная координация.
Управление капитального строительства мэрии г. Бишкека (реализующее агентство)	Операционное и финансовое управление, контроль качества и отчетность, а также организация и надзор за деятельностью ОРП.
Отдел реализации проекта (ОРП)	• Подготовка, обновление и раскрытие экологических и социальных документов по защитным мерам. • Мониторинг выполнения мероприятий по смягчению воздействия, указанных в плане управления окружающей средой (ПУОС), индивидуальном плане управления окружающей средой для конкретного участка (ПУОСУ) и корректирующих действий. • Контроль за реализацией мер управления, предусмотренных в плане управления асбестом (ПУА). • Обеспечение включения положений и бюджета на реализацию ПУОС и ПУА в тендерную документацию и контракты. • Выполнение функций координатора по механизму рассмотрения жалоб по проекту.
Сотрудники ОРП, отвечающие за экологические и социальные защитные меры	• Осуществлять мониторинг выполнения мероприятий по смягчению воздействия, включая меры по обращению с асбестосодержащими отходами, как это отражено в ПУОСУ подрядчика. • Организовывать консультации. • Готовить полугодовые отчеты по экологическому и социальному мониторингу, а также другие документы по защитным мерам для представления АБР.
Подрядчик проекта	• Разработка ПУОСУ до начала строительных работ, включая план управления отходами, индивидуальный ПУА на основе общего ПУА проекта, план по охране труда и технике безопасности, план обучения, план реагирования на чрезвычайные ситуации, план управления дорожным движением. • Привлечение лицензированного подрядчика по удалению асбеста. • Подрядчик проекта включает расходы на удаление материалов, содержащих асбест, в свой контракт.
Лицензированный подрядчик по удалению асбеста	Удалите асбест и обеспечьте минимизацию недопустимых рисков для работников и населения.
Санитарно-эпидемиологическая служба (СЭС)	Обеспечьте защиту общественного здоровья, включая мониторинг профессионального здоровья.

Источник: Азиатский банк развития.

В. Процедура реагирования на чрезвычайные ситуации

22. В случае обнаружения асбеста или воздействия асбеста при случайном нарушении порядка необходимо следовать плану реагирования, изложенному в таблице 4.

Таблица 4: План реагирования на чрезвычайные ситуации

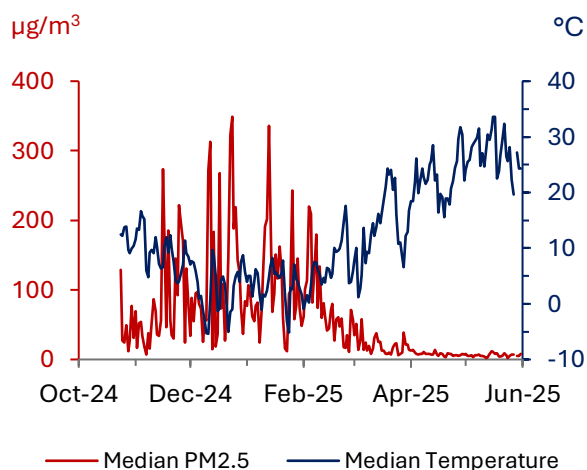
Немедленные действия	• Немедленно прекратите все работы в пострадавшей зоне. • Срочно эвакуируйте всех с участка. • Избегайте прикосновений или любого воздействия на подозрительные материалы, содержащие асбест. • Выключите системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, чтобы предотвратить распространение асбестовых волокон.
Обеспечьте безопасность зоны	• Оградите место происшествия барьерами, лентой и предупредительными знаками. • Ограничьте доступ только для уполномоченного персонала. • Если происшествие произошло внутри помещения, закройте двери и окна, чтобы предотвратить распространение волокон в воздухе.
Уведомить органы власти Уведомить органы власти	• Сообщите ответственному за безопасность, местным экстренным службам и отделу реализации проекта (ОРП). • Свяжитесь с лицензированным подрядчиком по удалению асбеста для оценки ситуации и организации очистки.
Меры личной безопасности	Сотрудники, которые могли подвергнуться воздействию асбестовых волокон, должны: • снять загрязнённую одежду, • избегать встряхивания пыли или смахивания мусора щёткой, • протирать кожу и обувь влажной тканью для удаления волокон. • Если требуется повторный вход в зону, необходимо использовать респираторы FFP3 и одноразовые защитные комбинезоны.
Оценка и локализация	Лицензированный подрядчик по удалению асбеста должен • провести проверку качества воздуха (метод фазово-контрастной микроскопии), • идентифицировать и подтвердить наличие асбеста, • внедрить протоколы локализации (таблица 1) и • безопасно удалить и утилизировать загрязнённые материалы.
Коммуникация	Лицензионный подрядчик по удалению асбеста должен • информировать работников и ближайшие сообщества об инциденте и принятых мерах по минимизации последствий, а также • назначить координатора реагирования в ОРП для взаимодействия с органами власти.
Медицинский мониторинг	• Запишите имена потенциально подвергшихся воздействию лиц. • Рекомендуется пройти медицинский осмотр или обследование и вести медицинские записи для долгосрочного мониторинга.
Документация и отчетность	ОРП должен • заполнить отчет о происшествии, в котором будут подробно указаны время, место и характер воздействия; • описать предпринятые меры и задействованный персонал; и • передать этот отчет соответствующим органам.

Источник: Азиатский банк развития.

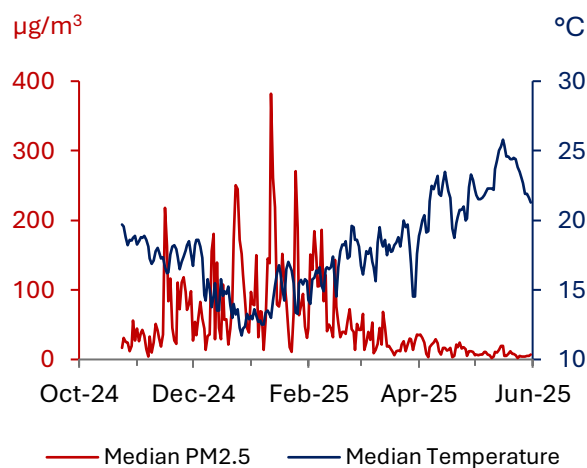
ПРИЛОЖЕНИЕ 3: ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ О КАЧЕСТВЕ ВОЗДУХА

Рисунок 1: Среднесуточная концентрация $PM_{2.5}$ и температура внутри и за пределами отобранных школ экспериментальной и контрольной групп

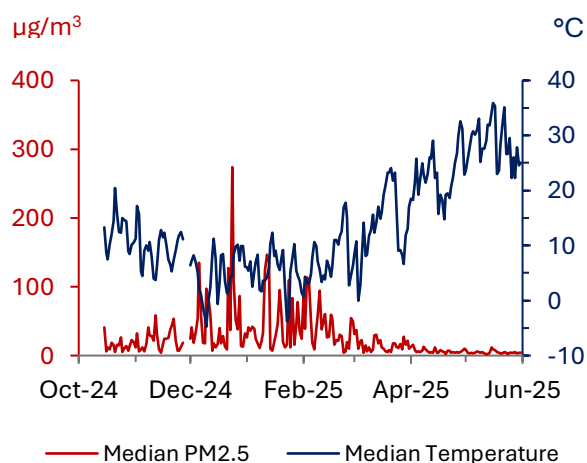
А. Школа № 16: Снаружи



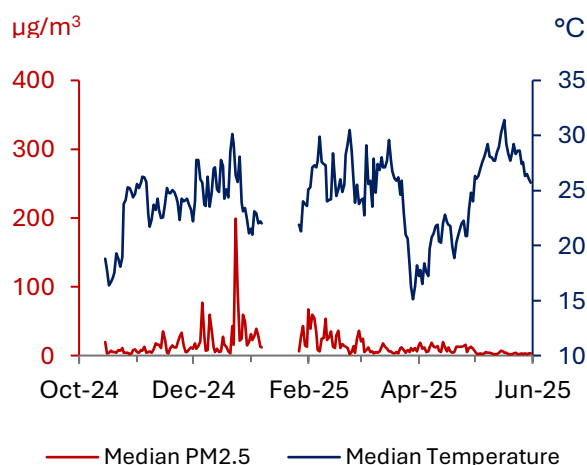
Б. Школа № 16: Внутри



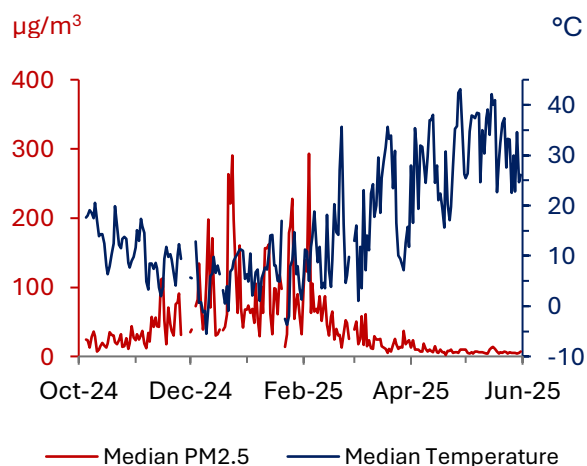
С. Школа № 34: Снаружи



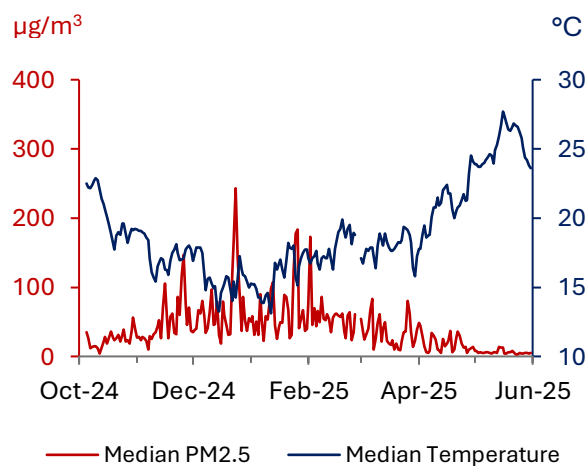
Д. Школа № 34: Внутри



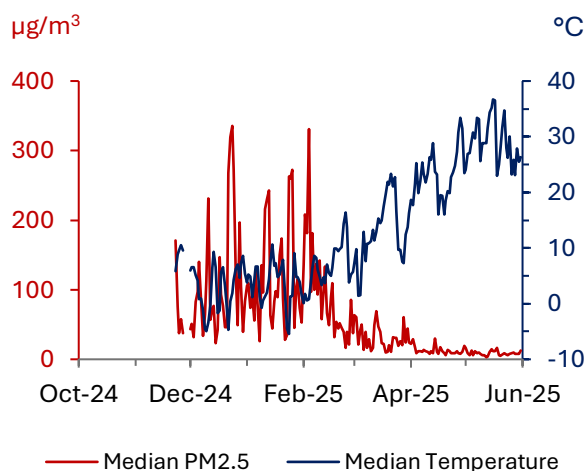
Е. Школа № 92: Снаружи



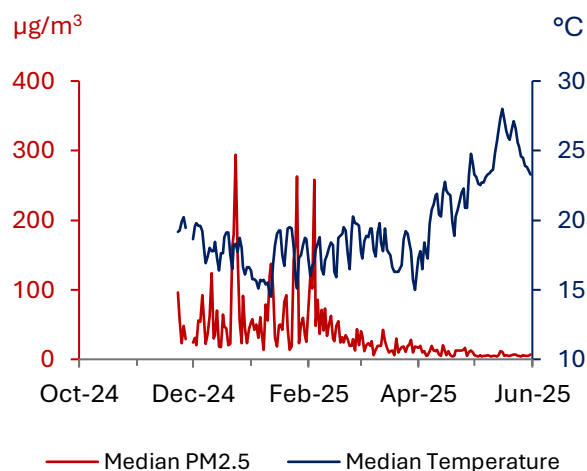
Ф. Школа № 92: Внутри



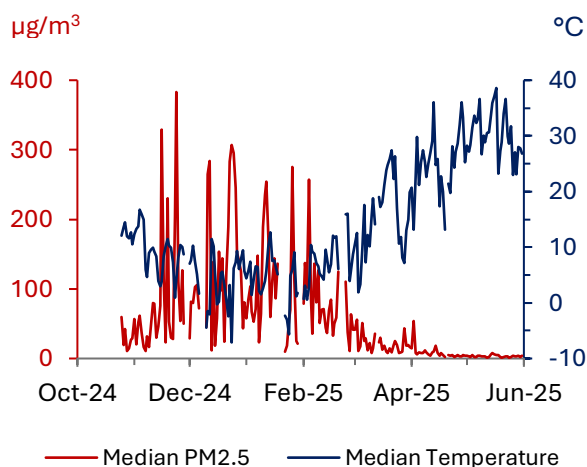
Г. Школа № 77: Снаружи (School 92 Control)



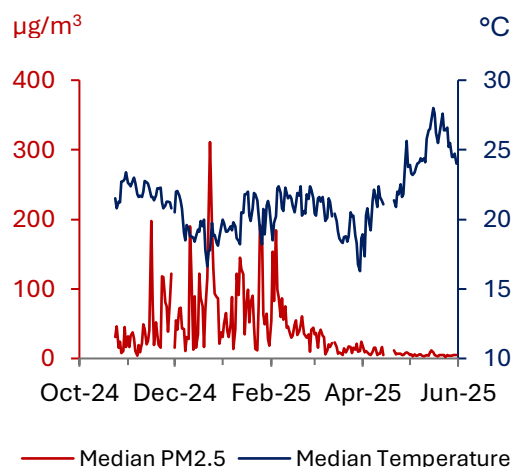
Н. Школа № 77: Внутри (Контроль для школы № 92)



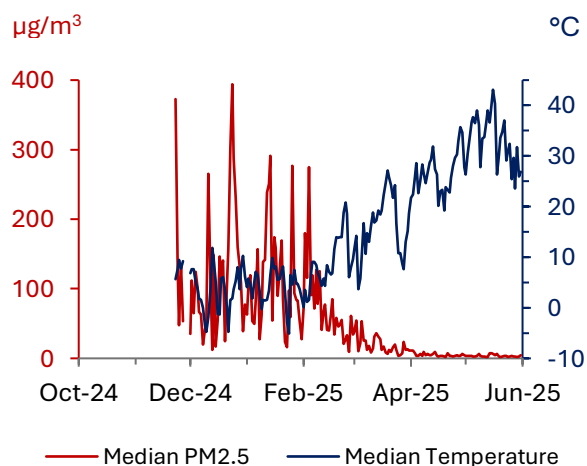
И. Школа № 108: Снаружи



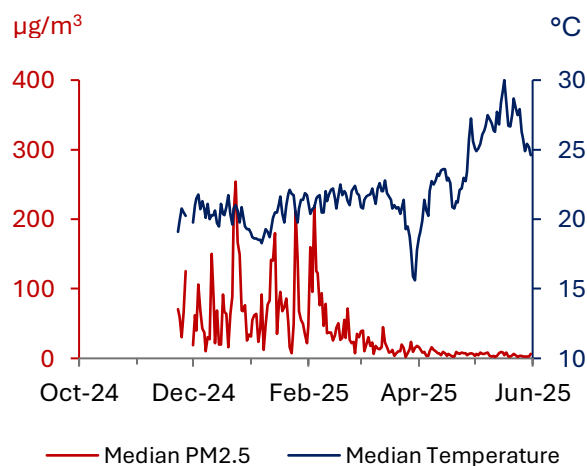
Ж. Школа № 108: Внутри



К. Школа № 78: Снаружи (School 108 Control)



Л. Школа № 78: Внутри (Контроль для школы № 108)



°C = градус Цельсия, µg = микрограмм, median = медиана, temperature = температура, m³ = кубический метр, PM_{2.5} = частицы диаметром менее 2,5 микрон.
Источник: Азиатский банк развития.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4: КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПУБЛИЧНЫХ КОНСУЛЬТАЦИЙ

1. Первоначальные консультации были проведены в каждом из выбранных зданий в ноябре–декабре 2024 г. Их цель заключалась в том, чтобы проинформировать затрагиваемые лица о масштабах и сроках проекта, собрать их мнения и предложения, ответить на вопросы, касающиеся реализации, а также ознакомить с аспектами социальной и экологической безопасности, включая МРЖ. Настоящее приложение представляет собой краткое изложение результатов проведенных консультаций.

А. Школа № 16

Дата: 17 декабря 2024 г.

Время: 15:30–17:00

Посещаемость: 46 затрагиваемых лиц

2. **Участники.** местная команда консультантов АБР; представители администрации Свердловского района мэрии г. Бишкек; а также административный и преподавательский состав школы.

Мнения и предложения заинтересованных сторон

3. **Сроки строительства.** Один из участников задал вопрос о возможных перерывах в учебном году. Было уточнено, что основные работы будут проводиться во время летних каникул.

4. **Эффективная коммуникация.** Один из участников выразил необходимость постоянного вовлечения сообщества и прозрачной коммуникации на протяжении всей реализации проекта.

5. **Туалеты в помещениях.** Один из участников обратился с просьбой включить в программу реконструкции туалеты в помещениях. Они подчеркнули важность наличия современных и гигиеничных условий для школьников, обучающихся в блоке А. Это особенно актуально зимой, поскольку дети в настоящее время пользуются либо уличными туалетами, либо туалетами блока В, и им приходится ходить через игровую площадку.

Заключение

6. Консультация показала широкую поддержку проекта. Команда проекта объяснила, что своевременная реализация и вовлечение сообщества являются одними из основных приоритетов в подготовительной работе. Были учтены просьбы о необходимости установки внутренних туалетов в Блоке А. Однако в существующем здании нет подходящего места, а состояние водопроводных труб вызывает сомнения. Добавление пристройки было признано выходящим за рамки проекта.

Рисунок 1: Первая общественная консультация в школе № 16



Б. Школа № 34

Дата: 21 ноября 2024 г.

Время: 17:00–18:30

Посещаемость: 33 затрагиваемых лица

7. **Участники.** Руководитель проектной группы, команда местных консультантов АБР; представители мэрии г. Бишкек, Департамента образования и администрации муниципального района; административный и преподавательский состав школы; и представители близлежащих ассоциаций жильцов.

Мнения и предложения заинтересованных сторон

8. **Эффективная коммуникация.** Один из участников задал вопрос о возможных перерывах в учебном году. Команда проекта уточнила, что основные работы будут проводиться во время летних каникул.

9. **Безопасность.** Жители интересовались уровнем шума, производимого тепловыми насосами, и безопасностью окон. Эксперты проекта заверили жителей в применении безопасных систем с низким уровнем шума и рассмотрели рекомендации по обеспечению безопасности окон (например, ограждения вокруг окон первого этажа).

10. **Пожарные лестницы.** Члены сообщества подчеркнули необходимость модернизации пожарных лестниц, что было отмечено для включения в планирование проекта.

Заключение

11. Консультация показала широкую поддержку проекта. Команда проекта объяснила, что своевременное внедрение и соблюдение социальных и экологических норм являются одними из основных направлений подготовительной работы команды. Отзывы о пожарных лестницах и ограждениях окон первого этажа были учтены при разработке проекта.

Рисунок 2: Первая общественная консультация в школе № 34



В. Школа № 66

Дата: 19 декабря 2024 г.

Время: 15:30–17:00

Посещаемость: 66 затрагиваемых лиц

12. **Участники.** Местная команда консультантов АБР; представители Свердловского района мэрии г. Бишкек; администрация школы и преподавательский состав; а также представители родителей школьников.

Мнения и предложения заинтересованных сторон

13. **Эффективная коммуникация.** Один из участников задал вопрос о возможных перерывах в учебном году. Было уточнено, что основные работы будут проводиться во время летних каникул.

14. **Водоснабжение в классах.** Один из участников спросил, будут ли восстановлены водоснабжение и установлены раковины в каждом классе, которые были там изначально.

Заключение

15. Консультация показала широкую поддержку проекта. Команда проекта объяснила, что своевременная реализация является одним из основных направлений подготовительной работы команды, но восстановление водоснабжения в классах является нестандартным и выходит за рамки проекта, что было в целом понято аудиторией.

Рисунок 3: Первая общественная консультация в школе № 66



Г. Школа № 92

Дата: 11 декабря 2024 г.

Время: 10:00–11:30

Посещаемость: 41 затрагиваемое лицо

16. **Участники.** Местная команда консультантов АБР; представители Ленинского района мэрии Бишкека; и административный и преподавательский состав школы.

Мнения и предложения заинтересованных сторон

17. **Водоснабжение в классах.** Один из участников попросил увеличить подачу воды в классы. Команда проекта объяснила, что этого не требуют действующие нормы и что это не согласуется с основной целью проекта, которая заключается в повышении энергоэффективности школы для сокращения выбросов мелких частиц и углекислого газа.

18. **Реконструкция пристройки к туалету к блоку А.** Один из участников указал на ветхое состояние пристройки, примыкающей к блоку А для размещения туалетов в здании. Команда проекта признала, что эта пристройка находится в критическом состоянии.

19. **Мощение дорожки к внешнему зданию туалета.** Один из участников подчеркнул, что дорожка к зданию с туалетами для школьников, расположенному за пределами блока А, не заасфальтирована, и это приводит к тому, что обувь школьников промокает и грязь попадает внутрь блока А.

Заключение

20. Консультация показала широкую поддержку проекта. Отзывы о пристройке туалета к блоку А были учтены в проекте. Пристройка будет демонтирована и перестроена заново. Также были учтены отзывы о грунтовой дороге между блоком А и внешним зданием туалета. Проект также будет включать в себя мощение этой дорожки.

Рисунок 4: Первая общественная консультация в школе № 92



Д. Школа № 108

Дата: 20 декабря 2024 г.

Время: 13:00–14:00

Посещаемость: 83 затрагиваемых лица

21. **Участники.** Местная команда консультантов АБР и административный и преподавательский состав школы.

Мнения и предложения заинтересованных сторон

22. **Влияние проекта на деятельность школы.** Один из участников выразил обеспокоенность по поводу того, как проект повлияет на повседневную работу школы и благополучие детей, подчеркнув важность проведения строительных работ летом, чтобы свести к минимуму сбои в работе школы.

23. **Ремонт внутренних туалетов.** Один из участников спросил, может ли проект также охватить ремонт внутренних туалетов.

Заключение

24. Консультация показала широкую поддержку проекта. Команда проекта объяснила, что своевременная реализация является одним из основных направлений подготовительной работы команды, но восстановление водоснабжения в классах выходит за рамки проекта, хотя оно может быть добавлено на более позднем этапе, в зависимости от наличия бюджета.

Рисунок 5: Первая общественная консультация в школе № 108



Е. Дошкольное учреждение № 15

Дата: 23 декабря 2024 г.

Время: 11:00–12:00

Посещаемость: 46 затрагиваемых лиц

25. **Участники.** Местная команда консультантов АБР; представители муниципального территориального управления №10 г. Бишкек; административный и преподавательский состав дошкольного учреждения; и представители родителей детей.

Мнения и предложения заинтересованных сторон

26. **Реализация проекта.** Один из участников указал на тот факт, что завершение работ в период летних каникул имеет решающее значение. Участник задал вопрос о мониторинге выполнения работ.

27. **Объем проектных работ.** Один из участников спросил, можно ли в рамках проекта увеличить наружное освещение, чтобы люди не бросали мусор на территорию дошкольного учреждения. Другой спросил, можно ли заменить полы на втором этаже. Еще один участник спросил, можно ли в целях безопасности закрыть решетками окна на первом этаже. Также, один из участников спросил, можно ли в рамках проекта заново заасфальтировать дорогу вокруг дошкольного учреждения.

28. **Последующее письмо.** 11 февраля 2025 г. директор дошкольного учреждения направил письмо руководителю проекта АБР, подписанное 40 учителями и родителями. В письме содержится просьба расширить рамки проекта, включив в него (i) ремонт сушилки в детском саду, (ii) установку вентиляции на кухне, (iii) замену напольных покрытий на втором этаже обоих зданий, (iv) замену внутренних дверей и (v) замену дверей и окон в прилегающих зданиях.

29. **Ответ на полученное письмо.** Команда проекта ответила, что пункт (i) был передан команде проекта Глобального института зеленого роста, которая, возможно, сможет это сделать, (ii) будет реализован, (iii) и (iv) будут реализованы, если позволит бюджет, и (v) не будет реализован в связи с тем, что это не приведет ни к повышению комфорта для детей, ни к повышению энергоэффективности.

Заключение

30. Консультация показала широкую поддержку проекта. Проектная группа пояснила, что контроль за реализацией проекта будет осуществляться КТН и ОРП и что в тендерной документации будут указаны сроки реализации, а в контрактах будут содержаться положения, стимулирующие подрядчиков к своевременному завершению работ. Команда также уточнила, что будет включено внешнее освещение, но повторное асфальтирование улицы вокруг дошкольного учреждения выходит за рамки проекта.

Рисунок 6: Первая общественная консультация в дошкольное учреждение № 15



ПРИЛОЖЕНИЕ 5: ШАБЛОН ЖУРНАЛА МЕХАНИЗМА РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ

Наименование проекта: Пилотный проект по модернизации муниципальных зданий с целью снижения уровня выбросов углерода в г. Бишкек

Здание: [Укажите номер школы/дошкольного учреждения]

	Дата	Краткое изложение жалобы или запроса	Ф.И.О. заявителя	Контактные данные	Принято (кем)	Сроки рассмотрения жалобы: 1) устный ответ, 2) письменный ответ, 3) жалоба, поданная в судебные органы, 4) другое (указать)	Статус
1							
2							

Источник: Азиатский банк развития.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6: ШАБЛОН ПОЛУГОДОВОГО ОТЧЕТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ И
СОЦИАЛЬНОМУ МОНИТОРИНГУ

Полугодовой отчет по экологическому и социальному мониторингу

Проект №:

Отчетный период: {Месяцы года, например, январь–июнь 2026 г.}

Подготовлен {автор(-ы)}

{название организации или компании автора}

{Город, страна}

Для мэрии г. Бишкек

СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	{#}
I. ВВЕДЕНИЕ	{#}
А. Цели и методология	{#}
Б. Описание проекта	{#}
В. Обновления в рамках проекта	{#}
Г. Система защитных мер	{#}
Д. Институциональные механизмы	{#}
II. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	{#}
А. Контракты и управление в рамках проекта	{#}
Б. Строительные работы	{#}
В. Изменения в проекте	{#}
III. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ ЗАЩИТНЫХ МЕР	{#}
А. Деятельность по мониторингу	{#}
Б. Замеры в рамках экологического мониторинга	{#}
IV. ВОЗДЕЙСТВИЯ В РАМКАХ ЗАЩИТНЫХ МЕР	{#}
А. Экологические воздействия	{#}
Б. Социальные воздействия	{#}
В. Отслеживание проблем	{#}
V. КОНКРЕТНЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАЩИТНЫХ МЕР	{#}
А. Утилизация материальных ресурсов	{#}
Б. Управление отходами	{#}
В. Охрана труда и техника безопасности	{#}
Г. Обучение	{#}
VI. МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ	{#}
А. Функционирование	{#}
Б. Доступность	{#}
В. Использование	{#}
VII. КОНСУЛЬТАЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ	{#}
VIII. ПУОС ДЛЯ КОНКРЕТНОГО УЧАСТКА	{#}
IX. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	{#}
ФОТОГРАФИИ ПРОЕКТНЫХ УЧАСТКОВ	{#}
ОТЧЕТЫ О ПОСЕЩЕНИИ УЧАСТКОВ	{#}
ЗАМЕЧАНИЯ О НЕСОБЛЮДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ	{#}

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. {Краткое изложение основных результатов процесса строительства в рамках проекта и конкретных областей, связанных с экологическими и социальными защитными мерами, о которых следует проинформировать АБР.}

I. ВВЕДЕНИЕ

2. Настоящий полугодовой отчет по экологическому и социальному мониторингу (ПОЭСМ) для пилотного проекта по модернизации муниципальных зданий с целью снижения уровня выбросов углерода в г. Бишкек (далее “проект”) является {например, первым, вторым} отчетом по данному проекту. В таблице 1 приведены предыдущие отчеты по защитным мерам по защитным мерам по этому проекту.

Таблица 1: Отчет о соблюдении экологических и социальных защитных мер

Отчет	Дата			Ссылка на раскрытый отчет
	Передан в АБР для ознакомления	Утвержден АБР	Опубликован на веб-сайте АБР	
ПЭЭ		5 марта 2025 г.	20 февраля 2025 г.	https://www.adb.org/{XXXX}
ОСКП		5 марта 2025 г.	20 февраля 2025 г.	https://www.adb.org/{XXXX}
{например, ПОЭСМ № 1}				

АБР = Азиатский банк развития, ОСКП = отчет о социальной комплексной проверке, ПОЭСМ = полугодовой отчет по экологическому и социальному мониторингу, ПЭЭ = Первоначальная экологическая экспертиза.

A. Цели и методология

3. **Цели.** В настоящем отчете кратко излагаются деятельность и усилия, предпринятые в течение отчетного периода для обеспечения реализации проекта в соответствии с Положением о политике по защитным мерам АБР (2009 г.).¹ Он включает в себя следующие цели:

- i. мониторинг реализации экологических и социальных защитных мер,
- ii. оценка эффективности механизма рассмотрения жалоб (МРЖ),
- iii. отслеживание общественных консультаций и усилий по вовлечению сообщества, и
- iv. выявление потенциальных неожиданных неблагоприятных экологических или социальных последствий и предложение соответствующих мер по их смягчению.

¹ АБР. 2009. [Положение о Политике по Защитным Мерам](#).

4. **Методология.** {Каким образом собиралась информация (например, отчёты подрядчиков, выездные осмотры, консультации, МРЖ)? Уточните даты, периодичность и характер информации, собранной по каждому из источников}.

Б. Описание проекта

5. Проект является деятельностью в рамках Механизма поддержки многосекторальной деятельности на 2025–2030 гг. с применением инструмента финансирования малых расходов Азиатского банка развития (АБР) {пожалуйста, расшифровывайте все аббревиатуры при их первом упоминании}. В рамках данной деятельности внедряются энергоэффективные технологии в пяти государственных школах и одном дошкольном учреждении в г. Бишкек, а также осуществляется подготовка последующего проекта по расширению использования экологически чистых систем отопления.

В. Обновления в рамках проекта

6. **Статус реализации.** {Каков текущий статус реализации проекта в целом? Какие ключевые этапы уже достигнуты и что ещё предстоит выполнить?}

7. **Статус реализации по графику.** {Соответствует ли статус реализации проекта установленному графику? Если имеются задержки, укажите их причины (например, логистические сложности, социальные вопросы, проблемы с финансированием, задержки с получением разрешений).}

Г. Система защитных мер

8. **Категория экологических защитных мер.** Проекту присвоена категория В по экологическим защитным мерам. Первоначальная экологическая экспертиза (ПЭЭ) была подготовлена и опубликована на веб-сайте АБР (таблица 1).

9. **Категория социальных защитных мер.** Проекту присвоена категория С по социальным защитным мерам. Отчет о социальной комплексной проверке (ОСКП) был подготовлен и опубликован на веб-сайте АБР (таблица 1).

10. В этих отчетах оцениваются неблагоприятные экологические и социальные воздействия и риски проекта и предлагаются меры по их смягчению. Если в ходе реализации возникнут непредвиденные воздействия, АБР может потребовать обновления этих документов и/или подготовки плана корректирующих действий.

11. **Механизм рассмотрения жалоб.** МРЖ был создан {дата} для затрагиваемых лиц и работников, участвующих в строительстве.

12. **Первоначальные консультации.** Общественные консультации проводились на этапе разработки проекта. В ходе этих консультаций затрагиваемые лица были проинформированы о проекте, его потенциальном неблагоприятном экологическом и социальном воздействии, связанных с ним мерах по смягчению последствий и МРЖ.

Д. Институциональные механизмы

13. {Список основных организаций, участвующих в проекте и имеющих отношение к защитным мерам (например, АБР, ОРП, КТН, подрядчики). Укажите имена и контактные данные ответственных лиц по защитным мерам в каждой организации.}

II. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**А. Контракты и управление в рамках проекта**

14. {Список текущих контрактов, включая контактные данные ключевых лиц подрядчиков и лица, ответственного за управление контрактами в ОРП.}

Б. Строительные работы

15. {Опишите основные виды работ, которые были выполнены на каждом строительном участке в течение отчетного периода. Включите карту г. Бишкек, на которой указан каждый проектный участок. Включите карты проектных участков, если это применимо. Включите датированные фотографии в Приложение 1.}

16. {Предоставьте таблицу с минимальным/максимальным количеством работников на каждом участке в течение отчетного периода.}

17. {Предоставьте таблицу с минимальным/максимальным количеством работников на каждом участке, которое ожидается в течение следующего отчетного периода.}

В. Изменения в проекте

18. {Проектирование проекта}

19. {Методы строительства}

20. {Закупки и контракты}

21. {Отдел реализации проекта}

22. {График реализации}

23. {Объясните любые изменения для каждого вышеуказанного аспекта по сравнению с описанием проекта в ПЭЭ и ОСКП.}

24. {Объясните, как эти изменения повлияли на экологическое воздействие и меры по смягчению последствий.}

25. {Объясните, как эти изменения повлияли на социальное воздействие и меры по смягчению последствий.}

26. {Объясните, почему эти изменения потребовали или не потребовали обновления ПЭЭ и ОСКП.}

III. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ ЗАЩИТНЫХ МЕР

А. Деятельность по мониторингу

27. {Кратко опишите деятельность по мониторингу защитных мер, проводимую сотрудниками по защитным мерам за отчетный период. Описание должно охватывать менеджера по охране окружающей среды подрядчика, КТН по защитным мерам, специалиста по защитным мерам ОРП и сотрудников или консультантов по защитным мерам АБР.}

28. {Предоставьте таблицу, в которой указаны посещения участков каждым сотрудником по защитным мерам за отчетный период. Она должна включать дату посещения; имена участников; резюме результатов; и ссылку на отчет, который должен быть включен в Приложение 2.}

Таблица 2: Посещение участков

Дата	Ф.И.О. участника (-ов)	Организация(-ии)	Резюме результатов	Номер приложения
		{например, ОРП}		{например, 2.1}

АБР = Азиатский банк развития, ОРП = отдел реализации проекта.

Б. Замеры в рамках экологического мониторинга

29. {Предоставьте таблицы или диаграммы, отражающие замеры, выполненные для каждого показателя ПУОС. Кратко прокомментируйте уровни и тенденции.}

30. {Объясните меры по смягчению последствий, реализованные в течение отчетного периода, и были ли они успешными. Рекомендуйте изменения, которые необходимо реализовать в следующем отчетном периоде.}

Таблица 3: Уровень шума

Участок	Расположение	Дата и время	Замер (в dBA)
	{например, у главных ворот, у ближайшего жилого дома (укажите расположение и отметьте на скриншоте Google Карт)}		{Мин.: # Средн.: # Макс.: #}

Примечание: Для обеспечения сопоставимости с базовыми замерами, замеры должны проводиться у главного входа в школу или дошкольное учреждение. Эти замеры должны проводиться в течение 30 секунд, исключая точечный шум, такой как гудки транспортных средств, предпочтительно при помощи приложения Decibel X.

Таблица 4: Концентрация PM_{2,5}

Участок	Расположение	Дата и время	Замер (мкг/м ³)
	{например, у южной внешней стены блока А}		

мкг = микрограмм, м³ = кубический метр, PM_{2,5} = частицы диаметром менее 2,5 микрон.

31. {Предоставьте любые (i) рекомендации о необходимости дополнительного мониторинга, (ii) запросы на прекращение мониторинга завершенной деятельности или деятельности, которая регулярно не показывает ожидаемого воздействия, или (iii) запросы на изменение мониторинга, если текущая методология неэффективна.}

IV. ВОЗДЕЙСТВИЯ В РАМКАХ ЗАЩИТНЫХ МЕР

A. Экологические воздействия

32. {**Ожидаемые воздействия.** Объясните ожидаемые воздействия, включая повторяющиеся (например, увеличение уровня шума, незначительные травмы, умеренное пылеобразование).}

33. {**Неожиданные воздействия.** Объясните (i) новые или повторяющиеся неожиданные воздействия (например, удаление деревьев, серьезные травмы, обнаружение асбестосодержащих материалов), (ii) меры по смягчению последствий, принятые для их устранения, и (iii) насколько они были эффективны.}

Б. Социальные воздействия

34. {Объясните (i) любые новые или повторяющиеся воздействия (например, задержки в реализации проекта повлияют на доход арендаторов помещений внутри проектной школы), (ii) меры по смягчению последствий, принятые для их устранения, и (iii) насколько они были эффективны. Если воздействия нет, подтвердите его отсутствие.}

В. Отслеживание проблем

35. {Опишите проблемы экологических и социальных защитных мер, отслеживаемые в течение отчетного периода. Включите таблицу и диаграмму ниже, сообщающие основные статистические данные по этому отслеживанию.}

36. {Прокомментируйте статистику по проблемам защитных мер (например, количество выданных замечаний о несоответствии, нерешенные проблемы с предыдущего отчетного периода.)}

37. {Объясните действия, предпринятые для решения нерешенных проблем, и как они будут отслеживаться.}

38. {Перечислите замечания о несоответствии для основных проблем и добавьте их в Приложение 3. Укажите, если их нет.}

- Заметка о несоответствии № 1: {Заголовок} (Приложение 3.{#})
- Заметка о несоответствии № 2: {Заголовок} (Приложение 3.{#})

Таблица 5: Проблемы защитных мер за отчетный период

	Экологические	Социальные
Количество проблем с момента вступления проекта в силу		
Количество решенных проблем с момента вступления проекта в силу		
Количество открытых проблем на {конец отчетного периода}		
Новые проблемы, появившиеся в течение отчетного периода		
Проблемы, решенные в течение отчетного периода		

Рисунок 1: Отслеживание несоответствия

Предыдущий отчетный период	Текущий отчетный период
{Вставьте столбчатую диаграмму, показывающую количество крупных (столбец 1) и мелких (столбец 2) открытых проблем.}	{ Вставьте столбчатую диаграмму, показывающую количество крупных (столбец 1) и мелких (столбец 2) открытых проблем. Установите одинаковую вертикальную шкалу для двух столбцов, чтобы облегчить сравнение.}

V. КОНКРЕТНЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАЩИТНЫХ МЕР

A. Утилизация материальных ресурсов

39. {Предоставьте таблицу с указанием количества электроэнергии, дизельного топлива, другого топлива, минеральной ваты, цемента и других основных материалов, используемых на каждом участке.}

Таблица 6: Утилизация ресурсов

Ресурс	За отчетный период	Всего
Электроэнергия	{кВт/ч}	{кВт/ч}
Дизельное топливо	{Литр}	{Литр}
Неэтилированный бензин	{Литр}	{Литр}
Минеральная вата	{м ³ /кг}	{м ³ /кг}
ЭПС	{ м ³ /кг}	{ м ³ /кг}
Цемент	{кг}	{кг}
{Другой ресурс}		

кВт/ч = киловатт-час, кг = килограмм, м³ = кубический метр, ЭПС = экструдированный полистирол.

Б. Управление отходами

40. {Кратко опишите деятельность по управлению отходами за отчетный период.}
41. {Укажите названия подрядчиков по утилизации отходов и местоположение полигонов для отходов.}
- {Наименование подрядчика по утилизации отходов № 1}: {Тип утилизируемых отходов} | {Метод утилизации}.
 - {Наименование подрядчика по утилизации отходов № 2}: {Тип утилизируемых отходов} | {Метод утилизации}.
42. {Предоставьте таблицу с указанием количества образующихся отходов с разбивкой по типу отходов и проектному участку, с данными за отчетный период и в целом с момента вступления проекта в силу.}
43. {Укажите, были ли некоторые отходы повторно использованы или переработаны или нет. Если применимо, предложите, как можно сократить образование отходов или как можно повторно использовать или переработать больше отходов.}

Таблица 7: Образование и утилизация отходов

Проектный участок	Тип	Опасный	Источник	За отчетный период (в тоннах)	Всего (в тоннах)	Утилизация
	{например, щебень}	{Да/Нет}	{например, удаление дорожного покрытия}	{например, 3 Т}	{например, 18 Т}	{например, Бишкекская свалка}

Т = тонна.

В. Охрана труда и техника безопасности

44. **Сообщество.** {Сообщите о любых инцидентах, вызванных проектом, которые могли произойти в течение отчетного периода. Они могут включать кражу материалов или оборудования, несчастные случаи после незаконного проникновения на территорию проектного участка, дорожно-транспортные происшествия и т. д. Укажите, если инцидентов не было.}
45. **Работники.** {Сообщите о любых несчастных случаях или почти случившихся несчастных случаях, затрагивающих работников проекта. Они должны охватывать несчастные случаи или почти случившиеся несчастные случаи на или за пределами проектных участков (например, дорожно-транспортное происшествие по пути от поставщика к проектному участку, травма, вызванная каким-либо оборудованием в мастерской).}
46. **Рекомендации.** {При необходимости порекомендуйте улучшения для снижения частоты или серьезности инцидентов и несчастных случаев (например, обучение, улучшение ограждения проектного участка).}

Г. Обучение

47. **Отчетность.** {Сообщите об обучающих мероприятиях, связанных с экологическими и социальными защитными мерами, проведенных в течение отчетного периода (например, обучение работников, участвующих в строительстве, КТН в рамках защитных мер, ОРП, реализующее агентство или исполнительное агентство).}

48. **Рекомендации.** {Обсудите обучение, запланированное на следующий отчетный период, и необходимость в дополнительном обучении.}

VI. МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ

А. Функционирование

49. {Объясните, был ли создан МРЖ и когда он был создан, а также как он работает (например, обязанности, механизмы запуска, отчетность).}

Б. Доступность

50. **Осведомленность.** {Осведомлены ли заинтересованные стороны проекта, включая затрагиваемые сообщества и рабочих, участвующих в строительстве, об МРЖ?}

51. **Наличие информации.** {Как/где представлена информация об МРЖ (например, брошюры, информационные стенды, общественные собрания)? Как затрагиваемые лица могут подать жалобы (например, устно, по телефону, по электронной почте, письмом)?}

52. **Доступность.** {Насколько легко получить доступ к МРЖ (например, осведомлен ли персонал строительных участков о процессе)? Легко ли получить доступ к журналу МРЖ на каждом строительном участке? Какие меры принимаются для обеспечения того, чтобы МРЖ был доступен всем, при этом минимизируя риски ответных действий?}

В. Использование

53. **Журнал МРЖ.** {В наличии ли все журналы МРЖ по конкретным участкам? Обновлялись ли они? Правильно ли записаны устные жалобы? Кто несет ответственность за эти журналы?}

54. **Использование и эффективность.** {Сколько жалоб было зарегистрировано в течение отчетного периода и с момента создания МРЖ? Что это были за жалобы? Сколько из них все еще расследуются и сколько уже решено? Пожалуйста, предоставьте данные с разбивкой по полу.}

55. {Журнал МРЖ может быть добавлен в качестве приложения к данному отчету, но он будет удален из версии, опубликованной в интернете, для обеспечения конфиденциальности. Основной текст должен, таким образом, суммировать и анализировать журнал жалоб, без указания отдельных имен.}

56. **Результаты.** {Как разрешение жалобы в рамках МРЖ повлияло на реализацию проекта (например, изменение метода строительства, рабочего времени, этапности)? Были ли заявители удовлетворены разрешением? Инициировали ли они другие средства правовой защиты, в том числе судебные разбирательства?}

57. **Сроки разрешения.** {Все ли жалобы через МРЖ были разрешены? Сколько времени заняло каждое разрешение? Как это соотносится с установленными сроками?}

VII. КОНСУЛЬТАЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

58. **Консультационная деятельность.** {Перечислите и опишите консультации, проведенные в течение отчетного периода, включая их формат (например, публичные слушания, фокус-группы, встречи с определенным типом затрагиваемых лиц, индивидуальные встречи).}

59. **Темы консультаций.** {Какие вопросы обсуждались в ходе этих консультаций (например, проектирование проекта, сроки, социальные и экологические последствия)?}

60. **Отзывы и корректировки.** {Включил ли проект отзывы, полученные в ходе консультаций?}

61. **Документирование.** {Были ли все протоколы консультаций записаны и заархивированы для дальнейшего использования и соблюдения? Где находятся эти архивы и как их можно получить?}

VIII. ПУОС ДЛЯ КОНКРЕТНОГО УЧАСТКА

62. {Обсудите реализацию ПУОСУ подрядчиками и эффективность смягчения ожидаемых последствий и рисков. Выделите области для улучшения.}

63. {Если применимо, предоставьте список запросов на внесение изменений в текущие ПУОСУ, включая пояснения (например, удаление неэффективных или ненужных мер по смягчению, принятие новых мер по смягчению, более частый мониторинг). Это можно сделать в любое время: не обязательно через этот ПОЭСМ).}

IX. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

64. **Передовая практика.** {Обобщите передовой опыт, реализованный в отчетном периоде, и объясните, как он помог снизить экологические и социальные риски.}

65. **Основные события.** {Кратко изложите критические проблемы, возникшие в течение отчетного периода (например, несчастный случай, жалоба, неожиданное экологическое или социальное воздействие).}

66. **Основные проблемы.** {Кратко изложите основные проблемы, которые могут потребовать вмешательства АБР (например, меры по смягчению последствий должны быть ужесточены или лучше реализованы).}

67. **Рекомендации.** {Объясните, как можно решить основные проблемы, указанные выше (например, используя различные методы строительства или меры по смягчению последствий).}

68. **Последующие шаги.** {Опишите обязательства, действия и планы, которые необходимо подготовить или изменить к следующему отчетному периоду, чтобы обеспечить соблюдение экологических и социальных защитных мер.}

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ФОТОГРАФИИ С ПЛОЩАДКИ ПРОЕКТА

- 1.1 Школа № 16
- 1.2 Школа № 34
- 1.3 Школа № 66
- 1.4 Школа № 92
- 1.5 Школа № 108
- 1.6 Дошкольное учреждение № 15

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ОТЧЕТЫ О ПОСЕЩЕНИИ ОБЪЕКТА

- 2.1 Школа № 16
- 2.2 Школа № 34
- 2.3 Школа № 66
- 2.4 Школа № 92
- 2.5 Школа № 108
- 2.6 Дошкольное учреждение № 15

ПРИЛОЖЕНИЕ 3: ЗАМЕТКИ О НЕСОБЛЮДЕНИИ

- 3.1 Заметка о несоблюдении 1
- 3.2 Заметка о несоблюдении 2