

ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к рабочему проекту «Реконструкция отдельных участков русла реки
Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова»

Заместитель руководителя
КГУ «Управление экологии и окружающей
среды города Алматы»



Кожекенов М.Н.

Генеральный директор
ТОО «Институт Казгипроводхоз»



Р. Файзулдин

Директор
ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»



Ханиев И.

г.Алматы, 2024 г.

АННОТАЦИЯ

«Отчет о возможных воздействиях» к проекту «Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова» разработан в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ21VWF00218030 от 23.09.2024г., намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

На период строительства

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

*Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 и Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Приложения 2, раздел 3, п.2, пп.3 (накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов) относится – к **III** категории объекта.*

Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с Экологическим кодексом РК и «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г.

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе планируемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории. Рассматриваемый материал по Оценке воздействия на окружающую среду включает в себя:

- характеристику планируемой производственной деятельности;
- анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;
- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;
- характеристику образования и размещения объемов отходов производства и потребления в процессе планируемой деятельности;
- прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

При выполнении проекта определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы в атмосферный воздух, отходы производства и потребления и т.д.).

Основное воздействие при проведении строительно-монтажных работ будет оказываться на атмосферный воздух и земельные ресурсы.

На период строительства выявлено: *3 организованных* - компрессор с ДВС, битумный котел, передвижная электростанция и *12 неорганизованных* источников загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка, прием инертных материалов, гидроизоляция, укладка асфальта, буровые работы, механический участок, работы отбойным молотком.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 28 наименования загрязняющих веществ (без учета автотранспорта) и 6 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия (гр. суммации №27, №31, №35, №41, №71 и группа суммации пыли).

Воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 10.223576699 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 3.417649314 г/сек.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ произведен на программе "ЭРА" v. 2.0 фирмы "Логос-Плюс" г. Новосибирск.

Общее водопользование. На период строительства используется вода питьевого и технического качества. Объемов потребления воды: Вода питьевого качества: 870,48 м³/период, технического качества: 9960,055 м³/период. Вода используется на питьевые и строительные нужды. Более подробнее будут определены на следующей стадии проектирования. Сброс загрязняющих веществ отсутствует.

Прав на недропользования нет. Сырье будет закупаться у специализированных организациях.

При реализации проекта ущерб животному миру не наносится.

На период строительства ожидается образование **16067,79877** т/период, из них: Смешанные коммунальные отходы – 83,7 т/период, Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества – 1,82156 т/период, Отходы сварки – 0,030237 т/период, Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами – 0,009172 т/период, Отходы строительства и сноса - 15982,2378 т/период.

Отходы, подлежащие утилизации, передаются специализированным организациям, остальные вывозятся на полигон ТБО.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	8
1.	ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	10
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	10
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	11
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	13
1.3.1	Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях	13
1.3.2	Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него	13
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	13
1.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	13
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 кодекса	18
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	19
1.8	Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	19
1.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	71
2.	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	76
3.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	78

	НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
4.	ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	78
5.	РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	78
6.	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	79
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;	79
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);	80
6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);	82
6.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);	83
6.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него);	84
6.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;	84
6.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;	85
7.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	87
8.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	87
9.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	88
10.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	91
11.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	91
11.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности;	91
11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;	92
11.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;	92
11.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды,	92

	которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления;	
11.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий;	94
11.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности;	94
11.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека;	95
11.8	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	96
12.	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)	97
13.	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.	103
14.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	104
15.	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	104
16.	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	105
17.	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	105
18.	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	106
19.	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО	107

	ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
20.	СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПРЕДЛОЖЕНИЙ И ЗАМЕЧАНИЙ	117
	ТАБЛИЦЫ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

П1	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в охраны окружающей среды
П2	Техническое задание
П3	Задание на проектирование от 25.04.2024 г.
П4	Постановление акимата города Алматы №4/692 от 21.12.2023г.
П5	Постановление акимата города Алматы №3/437 от 09.08.2024 г.
П6	Архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ92VUA01266019 от 01.11.2024 г.
П7	Технические условия на реконструкцию систем газоснабжения №02-2024-426 от 22.01.2024 г.
П8	Технические условия на постоянное электроснабжение №32.2-2789 от 08.04.2024 г.
П9	Технические условия на перенос (вынос) участков существующих ЛЭП-10 кВ №32.2-3347 от 22.04.2024 г.
П10	Технические условия на проектирование и строительство линии наружного освещения №445 от 06.09.2024 г.
П11	Справка филиала ГУ «Казселезащита» №25-15/5-6-349 от 16.10.2023 г.
П12	Технический паспорт на плотину
П13	Согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция» №KZ74VRC00020945 от 10.10.2024 г.
П14	Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений
П15	Справка КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 13.05.2024 г. №ЗТ-2024-03953078
П16	Дефектная ведомость объемов работ от 28.04.2024 г.
П17	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ21VWF00218030 от 23.09.2024 г.
П18	Справка по фоновым концентрациям
П19	Ситуационный план
П20	Ситуационная карта размещения ЗВ
П21	Карты рассеивания
П22	Ведомость элементов озеленения

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях выполнен с целью получения информации о влиянии на окружающую природную среду намечаемой деятельности по реконструкции отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.;

- Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314;

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100-п.

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- 1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);

- 2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- 3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие

снижению воздействия на окружающую среду.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Заказчик – КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»

Генеральный проектировщик - ТОО «Институт Казгипроводхоз».

Разработчик Отчета о возможных воздействиях - ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл», ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ», лицензия, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля» Министерства ОС и водных ресурсов РК, № 01050Р от 24.07.2007 г.

1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Проектируемый участок русла реки Каргалы находится на границе трех районов: Наурызбайский, Ауэзовский и Алатауский. Административно русло реки разделяет Наурызбайский и Ауэзовский районы от ул. Жандосова до пр. Райымбека. От пр. Райымбека до пр. Рыскулова русло реки проходит по территории Алатауского района.

Координаты от ул. Жандосова до пр. Райымбека: 43.197383, 76.840783 - 43.238065, 76.809565; от пр. Райымбека до пр. Рыскулова: 43.238370, 76.809222 - 43.249387, 76.804164.

Русло реки условно разделено на 5 участков:

Участок №1: от ул. Жандосова до ул. Шалапина;

Участок №2: от ул. Шалапина до пр. Абая;

Участок №3: от пр. Абая до ул. Трудовая;

Участок №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека;

Участок №5: от пр. Райымбека до пр. Рыскулова.

Ближайшие жилые дома с восточной и западной стороны на расстоянии 5-15 м от территории строительства.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе строительства объекта и на его территории отсутствуют.

Общее количество персонала на период строительства составляет – 93 человека.

Проектируемый срок строительства: 14,4 месяцев, начало строительства апрель 2025 г.

Ситуационная карта-схема района расположения участка проведения строительно-монтажных работ приведена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Ситуационная схема

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1. Характеристика климатических условий

Климатическая характеристика района приводится по данным СП РК 2.04-01–2017. В соответствии со СП РК 2.04–01–2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Для характеристики климатических условий рассматриваемого района приняты средние многолетние данные наблюдений метеорологической станции Алма-Ата ГМО (847 м абс.). Распределение отдельных метеоэлементов внутри года приведено в таблице 1.

Температура воздуха. Общим для термического режима рассматриваемого бассейна является материковый тип годового хода температуры воздуха и повышенная континентальность климата. Среднегодовая температура воздуха положительна (9,8°C). Внутригодовой ход температуры воздуха отличается устойчивыми морозами зимой, интенсивным нарастанием тепла в весенний период, жарким летом. Холодный период начинается в декабре и заканчивается в феврале.

Самым холодным месяцем является январь.

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – (- 26,9° С).

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – (- 23,4° С).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – (- 23,3° С).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – (- 20,1° С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (28,2° С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,96 – (28,9° С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,98 – (30,8° С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (32,4° С).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) – 30,0° С.

Абсолютная минимальная температура воздуха – (- 37,7° С).

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4°С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – (-2,9° С).

Продолжительность периода со средней суточной температурой больше 0°С составляет 105 суток.

Весной устойчивый переход средней суточной температуры от отрицательных температур, к положительным (через 0°С) на рассматриваемой территории происходит в первой декаде марта (10/III).

Весной для рассматриваемого района характерен весьма интенсивный рост температуры воздуха. От марта к апрелю температура повышается на 8,9°С. На общем фоне роста температуры нередко наблюдаются похолодания,

сопровождающиеся значительными понижениями температуры воздуха (до 0°C и ниже).

Начиная с августа, температура воздуха постепенно снижается. В октябре и ноябре она еще имеет положительные значения и составляет в среднем 9,7 – 0,8°C.

Переход средних месячных температур к отрицательным значениям (через 0°C) на рассматриваемой территории наблюдается во второй декаде ноября (18 XI).

Годовая амплитуда температуры воздуха является одним из показателей континентальности климата. На рассматриваемой территории она составляет 30,2°C.

Средняя дата весеннего заморозка на территории бассейна 16/IV. Средняя дата осеннего заморозка – 12/X. Продолжительность безморозного периода на рассматриваемой территории в среднем составляет 178 дней.

Влажность воздуха. Влажность воздуха позволяет судить о степени засушливости климата. Наибольшие значения относительной влажности воздуха наблюдаются зимой, а наименьшие – летом (июль-август). Наибольшая влажность воздуха равна 79%. Наименьшие значения влажности воздуха наблюдаются в августе – 45%.

Дефицит насыщения. Дефицит насыщения воздуха всюду достигает наибольшей величины в летние месяцы (17,5 гПа в июле), наименьшей – в зимние месяцы (1,2 гПа в январе). Среднегодовые значения дефицита насыщения воздуха составляет 7,5 гПа.

Осадки. На распределение осадков по территории большое влияние оказывает орография и высота местности. Сумма осадков за год в среднем составляет 616 мм.

В пределах бассейна в теплое время года выпадает около 65% годовой суммы осадков. Зимние осадки составляют 35% от годовой суммы.

Максимальное количество осадков на территории бассейна чаще всего наблюдается в апреле-мае, а минимум приходится на август.

Снежный покров. Первое появление снежного покрова отмечается обычно 31 октября. Устойчивый снежной покров устанавливается обычно через 30 дней после его первого появления. Сроки его установления зависят не только от высоты местности, но и от формы рельефа. Устойчивый снежной покров на территории бассейна устанавливается в первой декаде декабря. В ранние зимы снежный покров устанавливается в первой декаде ноября, а в более поздние – в январе.

Высота снега и запасы воды в нем достигают максимума в среднем в конце января начале февраля. В среднем наибольшая за зиму высота снежного покрова достигает 32 см, наибольшая – 54 см, наименьшая – 16 см. Максимальные запасы воды в снеге в среднем – 69 мм.

Плотность снежного покрова, как и высота, увеличивается в течение зимы, достигая максимума в период снеготаяния 0,25 г/см³.

Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в первой декаде марта (10 марта).

Сход снежного покрова в бассейне начинается и заканчивается обычно в первой декаде апреля. Ранние сроки схода снега приходятся на третью декаду февраля, а в годы с затяжной весной - на середину мая.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 111 дней.

Снеговой район – II.

Снеговая нагрузка - 1,2 кПа.

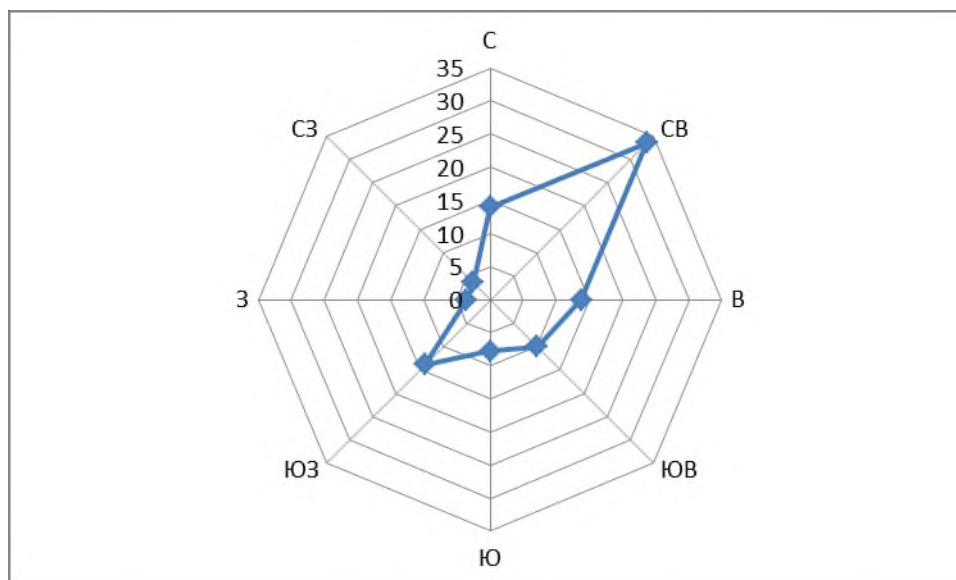
Толщина стенки гололеда – 10 мм.

Режим ветра. Режим ветра на рассматриваемой территории определяется, в основном, местными барико-циркулярными условиями. Преобладающим направлением ветров на рассматриваемой территории является южное с повторяемостью 29 %. По сезонам года повторяемость направлений ветров изменяется мало. Среднегодовая скорость ветра составляет 1,5 м/с. Наибольших скоростей ветры достигают весной, наименьших – в зимний период. Максимальная скорость ветра достигает 20 м/с, а порыв – 28 м/с.

Таблица 1.2.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические параметры		2022
Среднегодовая температура воздуха, °С		12,0
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С		-2,5
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С		32,9
Годовое количество осадков, мм		640,3
Среднегодовая скорость ветра, м/с		0,6
Максимальная скорость ветра, м/с		13
Скорость ветра (U^*), превышение которой составляет 5%, м/сек		1

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
%	14	33	14	10	8	14	4	4	49



Фоновое загрязнение в районе предприятия

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№3,25	Взвешанные частицы PM2.5	0.231	0.169	0.13	0.153	0.175
	Взвешанные частицы PM10	0.291	0.175	0.17	0.16	0.101
	Азота диоксид	0.1545	0.1615	0.1535	0.1315	0.1325
	Взвеш.в-ва	0.419	0.34	0.451	0.391	0.363
	Диоксид серы	0.167	0.132	0.1675	0.165	0.1455
	Углерода оксид	3.139	1.958	3.2955	2.7425	2.33

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

1.2.2. Характеристика состояния почвенного покрова.

Структура почвенного покрова Алма-Аты полностью определяется вертикальной зональностью Заилийского Алатау — с изменением высоты меняются и природно-климатические зоны и пояса, соответственно и почвенно-растительный покров. Хотя урочище Медео почти примыкает к расположенной выше среднегорной луговолесной зоне, оно расположено в луговолесостепной

зоне с тучными выщелоченными чернозёмами, тёмно-серыми лесостепными и горными лесолуговыми почвами, обеспеченными естественной влагой. Ниже расположена степная предгорная зона со следующими поясами (подзонами): пояс высоких предгорий (прилавок) с чернозёмами (от 1000 до 1200—1400 м) и пояс предгорных тёмнокаштановых почв (от 750 до 1000 м). Чернозёмы занимают примерно нижнюю границу по проспекту аль-Фараби до посёлка Таусамалы (Каменка), имеют полноразвитый или даже наращённый профиль и являются одной из плодороднейших почв мира (8-13 % перегноя и других питательных веществ). Ещё первые исследователи Тянь-Шаня (П. П. Семёнов, Н. А. Северцов, А. Н. Краснов) выделяли здесь особый культурный или садовый пояс. Именно здесь во второй половине XIX века селекционером Н. Т. Моисеевым был культивирован алматинский апорт — сорт яблони, ставший одной из визитных карточек города.

От проспекта Аль-Фараби, а местами значительно ниже (примерно до проспекта Раимбека) идут каштановые почвы, являющиеся областью конусов выноса, в основном тёмно-каштановые, являющиеся основными почвами города.

Северная часть города отличается совершенно особыми природными условиями и представлена предгорной наклонной равниной, расчленённой глубоко врезанными долинами рек и логами. Эта зона — предгорная пустынная степь, сложенная мощной толщей лёссовидных суглинков, подстилающимися на значительной глубине песчано-галечниковыми отложениями. С переходом конусов выноса на предгорную наклонную равнину выделяется полоса с близкими грунтовыми водами (полоса сазов), примерная граница сазовой полосы начинается от проспекта Раимбека, а местами значительно ниже. Зональными почвами здесь являются луговокаштановые и луговосерозёмные, достаточно плодородные для возделывания многих культур.

1.2.3. Инженерно-геологическая характеристика проектируемого участка строительства

Для детализации геолого-литологического разреза на участке пройдено 25 скважины глубиной по 5,0 п.м.

Абсолютные отметки скважин – 763,35 - 916,42м.

Скважинам под слоем ПРС 0,2м вскрыты супесь твердая с включением дресвы, песок крупный, и гравийно-галечниковым грунтом.

Грунтовые воды в период изысканий (декабрь 2023г.) скважинами до глубины до 5,0 м не вскрыты.

По результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы.

Насыпной грунт: Строительный мусор.

Почвенно-растительный слой и насыпной грунт подлежат удалению из основания фундаментов и рекомендуется к использованию при благоустройстве территории.

ИГЭ-2 - Супесь твердая с включением

Природная влажность, % 4,7,9,2

Влажность на пределе текучести, % 20,0

Влажность на пределе раскатывания, % 14,3

Число пластичности, % 5,7

Расчетные значения плотности грунта при соответствующих доверительных вероятностях следующие:

при расчетах по деформациям, $a = 0,85$: $\gamma'' = 1,80 \text{ г/см}^3$;

по несущей способности грунта, $a = 0,95$: $\gamma' = 1,78 \text{ г/см}^3$.

ИГЭ-3 Песок крупный характеризуется следующими нормативно-расчетными значениями физических свойств:

Природная влажность, % 2,9

Плотность грунта, г/см^3 1,60

Расчетное сопротивление, кПа (кгс/см^2) 343

Расчетные значения плотности грунта при соответствующих доверительных вероятностях следующие:

$a = 0,85$ при расчетах по деформациям: $\gamma'' = 1,60 \text{ г/см}^3$;

$a = 0,95$ при расчетах по несущей способности: $\gamma' = 1,58 \text{ г/см}^3$.

ИГЭ-3 Галечниковый грунт характеризуется следующими нормативно-расчетными значениями физических свойств:

Плотность грунта $\rho_H = 2,22 \text{ т/м}^3$

Угол внутреннего трения $\varphi_H = 36^\circ$

Удельное сцепление $C_H = 33 \text{ кПа}$

Модуль деформации $E_H = 70 \text{ МПа}$

Расчетные значения плотности и показателей деформационно-прочностных характеристик галечникового грунта следующие:

в расчетах по деформациям или доверительной вероятности $\alpha = 0,85$:

Плотность грунта $\rho'' = 2,10 \text{ т/м}^3$

Расчетное сопротивление грунта $R_0 = 600 \text{ кПа}$

Угол внутреннего трения $\varphi'' = 33^\circ$

Удельное сцепление $C'' = 26 \text{ кПа}$

Модуль деформации $E'' = 64 \text{ МПа}$

в расчетах по несущей способности или при $\alpha = 0,95$:

Плотность грунта $\rho'' = 2,00 \text{ т/м}^3$

Угол внутреннего трения $\varphi'' = 31^\circ$

Удельное сцепление $C'' = 22 \text{ кПа}$

Песчано-гравийный заполнитель не превышает 40% по содержанию, поэтому значения показателей физико-механических свойств его не указываем.

1.2.4. Характеристика состояния водной среды

Река Каргалы относится к притокам третьего порядка - р. Или, притокам второго порядка – р. Каскелен, притокам первого порядка р. Аксай. Берет начало с бокового отрога хребта Илейский Алатау на высоте около 3600 м абс., который отделяет её от бассейна р. Улькен Алматы. По данным [6] река носит также название ручей Кукузек, Каргалинка, Карагалы, Каргалы-Булак, Кокозек. Теряется в 4 км к ЮВ от устья р. Аксай, лишь в многоводные годы достигая её. В истоках реки много родников. Общая длина реки 57 км, а площадь водосбора

98,0 км². В пределах городских границ длина реки составляет около 8 км, от южной границы города до пересечения с автотрассой Алматы-Бишкек – 5,3 км, а площадь водосбора – 18,5 км².

Для решения вопросов проектных работ на р. Каргалы приведены строительные климатические параметры рассматриваемого региона и определены характеристики стока для проектного участка.

Особое внимание уделено максимальным расходам воды, которые являются определяющими при проектировании и строительстве на реках.

Средний многолетний годовой объем стока р. Каргалы равен 19,6 млн. м³ (0,62 м³/с), 75 % обеспеченности составляет 16,0 млн. м³ (0,49 м³/с), 95 % обеспеченности – 12,8 млн. м³, (0,38 м³/с).

Характерной чертой внутригодового распределения стока р. Каргалы является большая продолжительность половодного периода, на долю которого приходится большая часть годового стока. Половодье, как правило, начинается в апреле – мае и продолжается до сентября с максимумом в июне-августе. Наибольший месячный сток чаще всего наблюдается в июле. Наименьшие расходы – в январе, феврале.

Максимальные расходы воды приведены в зависимости от вышерасположенных сооружений и гидрографических особенностей реки отдельно по участкам в зонах примыкания боковой приточности для сложного случая - в момент одновременного прохождения пика паводка практически по всем водотокам: 1. Расчетные максимальные расходы воды для участка до ул. Трудовой могут составить до 10 м³/с как пропускная способность селезадерживающей плотины; 2. Расчетные максимальные расходы воды для участка от ул. Трудовой до впадения «МК Аксай-Каргалинский» (ниже пр. Райымбек) могут составить при 0,5% обеспеченности - 11,09 м³/с и при 3% - 10,78 м³/с; 3. На участке от впадения «МК Аксай-Каргалинский» (ниже пр. Райымбек) до пр. Рыскулова максимальные расходы воды могут составить при 0,5% обеспеченности – 23,95 м³/с и при 3% - 19,65 м³/с.

Наряду с этим несмотря на вероятность одновременного прохождения пиков паводков при подаче воды в канал из р. Аксай, необходимо учитывать ограниченную пропускную способность самого «МК Аксай-Каргалинский» особенно на замыкающем участке от рынка Жибек Жолы до выхода в реку.

Минимальные среднемесячные расходы воды наиболее маловодного периода зимней межени составляют - 90 % обеспеченности - 0,21 м³/с, 95 % обеспеченности - 0,19 м³/с.

Средняя мутность р. Каргалы в рассматриваемом районе составляет 800 г/м³, при такой мутности норма стока взвешенных наносов равна 15,7 кг/с.

Река Каргалы относится к группе рек с ледовыми явлениями, но без сплошного ледостава или с ледоставом, устанавливаемым только в особо суровые зимы. Преобладающей формой осенних ледяных образований на реке являются забереги, образующиеся в местах с незначительными скоростями течения.

Значительную роль в ледовом режиме реки играет внутриводный лед, образование которого представляет наиболее характерную особенность зимнего

режима. В результате переохлаждения водотока наблюдается образование донного льда, которое зависит от гидрографических характеристик водотока, его ложа, скоростного и термического режима. Образование донного льда происходит за счет кристаллизации воды у дна и за счет остановки на порожистых участках кристаллов внутриводного льда. Формирование донного льда на реке происходит не ежегодно. Часто донным льдом закупоривается живое сечение отдельных участков реки, вследствие чего образуется ледяной покров, наледи, а также ледяные пороги. Нередко слой донного льда достигает значительной величины.

Согласно заключению №KZ74VRC00020945 от 10.10.2024 г., РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция» согласовывает рабочий проект реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул.Жандосова до пр. Рыскулова.

1.2.5. Животный и растительный мир

С экологической точки зрения площадь строительства расположена на освоенной территории, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений “Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до ул.Рыскулова” г. Алматы, учтено и описано 1563 шт. зеленых насаждений. Из них 1529 шт. деревьев (солитеры-отдельно стоящие). Кустарников-31 шт. Живая изгородь на 3 шт. участках общая протяжённость 61 м.п. подлежит (сохранению).

По результатам инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на данной территории, определены следующие хозяйственные мероприятия:

Вынужденная вырубка – 243 шт. (15,5%);

Санитарная вырубка - 3 шт. (0,1 %);

Санитарная обрезка – 255 шт. (16,5 %);

Уход, сохранение – 899 шт. (57,7%);

Пересадка – 160 шт. (10,2%).



























Объём вырубаемой древесины - (V-43,007324 куб.м.)

Согласно справке КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 13.05.2024 г. №ЗТ-2024-03953078, подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород- 373 деревьев, в аварийном состоянии лиственных пород – 3 дерева. Подпадающие под санитарную обрезку: лиственных пород – 255 деревьев. Подпадающие под сохранение: в лиственных пород –856 деревьев, хвойных пород-14 деревьев и 29 кустарников. Подпадающие под пересадку: лиственных пород- 28 деревьев и 2 кустарника. Согласно с «Правилами содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденных решением XXX сессии маслихата города Алматы VII созыва от 17 января 2023 года № 211 (далее - Правила), при вырубке с разрешения Уполномоченного органа, необходимо предусмотреть проведение мероприятий по компенсационному восстановлению деревьев путем посадки –

3760 саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом диаметр ствола от верхней корневой системы саженцев не менее 3 сантиметров, на высоте 1,3 метра стволовой части комом с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

После завершения строительства предусматривается озеленение территории.

Ведомость элементов озеленения

№, п/п	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол-во	Примечание
1. Саженцы деревьев лиственных пород				
1.1	 Береза бородавчатая, с комом 0,8х0,8х0,5	2-3	100	с доп. грунта 20%
1.2	 Липа мелколистная	2-3	80	с комом 0,8х0,6, с добавлением растительного грунта 20%
1.3	 Клен татарский	2-3	110	
1.4	 Ива плакучая, высотой 2,5-3 м	2-3	46	
1.5	 Каштан конский	2-3	58	
1.6	 Акация	2-3	172	
1.7	 Катальпа великолепная	2-3	66	с комом 0,5х0,5х0,4, с доп. растительного грунта 20%
1.8	 Вяз мелколистный	2-3	1290	
2. Саженцы деревьев хвойных пород				
2.1	 Ель колючая, высотой 2-2,5 м	3-5	40	с комом 0,8х0,8х0,5, с добавлением растительного грунта 20%
2.2	 Сосна Палласа, высотой 2-2,5 м	3-5	20	
2.3	 Можжевельник, высотой 1-1,5 м	3-5	48	
2.4	 Туя восточная	3-5	20	
3. Саженцы деревьев плодовых пород				
3.1	 Боярышник, с комом 0,5х0,5х0,4	2-3	120	с доп. грунта 20%
3.2	 Рябина	2-3	60	с комом 0,8х0,6, с добавлением растительного грунта 20%
3.3	 Яблоня Сибирская, высотой 2-2,5 м	2-3	230	
3.4	 Черемуха, высотой 2-2,5 м	2-3	40	
4. Саженцы кустарников				
4.1	 Бузина	2-3	410	с комом 0,5х0,5х0,4, с добавлением растительного грунта 20%
4.2	 Дерен	2-3	250	
4.3	 Сирень	2-3	240	
4.4	 Снежноягодник	2-3	270	
4.5	 Спирея, с комом 0,3х0,3	2-3	320	с доп. грунта 20%
5. Прочие элементы озеленения				
5.1	 Газон из многолетних трав, м2		60175	с добавлением 15 см растительного грунта
5.2	 Цветник из многолетних трав, м2		920	
5.3	 Камни (валуны диаметром 0,5-1,2 м), м3		129,4	перевозка до 10 км
5.4	 Камыш (рогоз), м2		185,6	пересадка до 1 км
5.5	 Доска, 300х300мм, толщиной 40мм		15 шт	0,054 м3
6. Насаждения попадающие под снос				
6.1	Акация белая		26 шт	Диаметр стволов см. в таблице в лесопатологического обследования
6.2	Вяз приземистый		179 шт	
6.3	Вяз шершавый		5 шт	
6.4	Вишня		4 шт	
6.5	Ива		87 шт	

№, п/п	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол-во	Примечание
6.6	Клен ясенелистный		46 шт	Диаметр стволов см. в таблице 8 лесопатологического обследования
6.7	Слива		3 шт	
6.8	Тополь белый		4 шт	
6.9	Тополь черный		5 шт	
6.10	Шелковица белая		3 шт	
6.11	Яблоня домашняя		11 шт	
7. Пересадка зеленых насаждений по лесопатологическому обследованию				
7.1	Вяз приземистый		7 шт	с добавлением растительного грунта 20%
7.2	Клен ясенелистный		10 шт	
7.3	Слива		2 шт	
7.4	Тополь белый		1 шт	
7.5	Тополь черный		1 шт	
7.6	Яблоня		2 шт	
7.7	Ясень обыкновенный		5 шт	
7.8	Шиповник		2 шт	

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется, в связи с кратковременностью проведения работ.

Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границе жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы. Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (согласно экологического кодекса РК, ст.320, п.2, пп. 1: не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

Важнейшим аспектом необходимости реализации данного проекта реконструкция русла реки, с учетом гидрологических характеристик обеспечивающих беспрепятственный пропуск максимальных расходов воды; благоустройство прилегающей территории и устройство непрерывного комфортного тротуара вдоль русла реки шириной 3,0 м, с элементами благоустройства, функциональными зонами на доступных участках, с привязкой к существующим тротуарам. Маскировка и изолирование пешеходной зоны от неудовлетворительных фасадов прилегающих объектов путем посадки зеленых насаждений, в стесненных местах декоративным вентилируемым ограждением.

Таким образом отказ от намечаемой деятельности будет иметь как экологические, так и социально-экономические последствия для региона в

целом, в то время как реализация проекта принесет существенные выгоды для устойчивого развития г.Алматы.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды является допустимым.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Участок под строительство данного объекта относится к категории земель населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Русло реки условно разделено на 5 участков:

Участок №1: от ул. Жандосова до ул. Шаляпина;

Участок №2: от ул. Шаляпина до пр. Абая;

Участок №3: от пр. Абая до ул. Трудовая;

Участок №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека;

Участок №5: от пр. Райымбека до пр. Рыскулова.

Проектируемый участок русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова, протяженностью – 6,8 км.

Строительные работы планируются произвести с 2025, начало строительства апрель.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материала

Проектируемый участок русла реки Каргалы находится на границе трех районов: Наурызбайский, Ауэзовский и Алатауский. Административно русло реки разделяет Наурызбайский и Ауэзовский районы от ул. Жандосова до пр. Райымбека. От пр. Райымбека до пр. Рыскулова русло реки проходит по территории Алатауского района.

Русло реки условно разделено на 5 участков:

Участок №1: от ул. Жандосова до ул. Шаляпина;

Участок №2: от ул. Шаляпина до пр. Абая;

Участок №3: от пр. Абая до ул. Трудовая;

Участок №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека;

Участок №5: от пр. Райымбека до пр. Рыскулова.

Проектируемый участок русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова, протяженностью – 6,8 км.

Данный участок реки имеет смешанное берегоукрепление: из сборных фундаментных блоков, из габионных коробчатых конструкций, из монолитного железобетона, из различных бетонных конструкций, выполненных хозяйственным способом и участок в естественном земляном русле длиной 472 метра.

Пешеходная зона вдоль русла отсутствует, только в двух местах выполнены благоустроенные многофункциональные зоны (ниже ул. Жайдарман) и тротуар между ул. Илтипат и пр. Абая, в рамках программы «Бюджет народного участия».

Имеются протоптанные тропы, где через реку имеются небезопасные пешеходные мостики.

Проблемы прилегающей территории: Основной проблемой прилегающей территории в радиусе 1 км является отсутствие пешеходных тротуаров, изолированных от шума магистральный дорог для спокойного местопребывания. Учитывая, что 82% данного района – это частный сектор, меньшая часть улиц имеет узкие тротуары до 1,2 м шириной, а большая их отсутствие, также тупиковые. Это влияет и на значительные обходы для пешеходов через русло.

Плотная застройка к водоохранной полосе, а местами вплотную к руслу и захватом его (влекут стесненные условия выполнения работ).

Также, устройство функциональных зон вдоль русла ограничивают инженерные сети: высоковольтные столбы линии электропередач проходят вдоль русла по большей части проектируемого участка и надземная тепловая сеть от ТЭЦ-2, протяженностью - 1,1 км вдоль русла.

Существующее состояние

На участке от ул. Жандосова до ул. Шаяпина:

Участок русла реки имеет смешанное берегоукрепление: из сборных фундаментных блоков, из габионных коробчатых конструкций, из монолитного железобетона прямоугольной формы, из различных бетонных конструкций выполненных хозяйственным способом и участок в естественном земляном русле.

Ширина по дну переменная от 2-х метров до 3,5 метра; высота от 1,8 метра до 3,0-х метров; вместе земляного русла высота составляет 1,5 метра.

На участке имеется 8 мостовых переездов, не отвечающих современным техническим требованиям. На всем протяжении имеется 3 пешеходных мостика, имеющие однотипную конструкцию.

Тротуар вдоль русла отсутствует.

На участке от ул. Шаяпина до пр. Абая:

Участок русла реки имеет берегоукрепление из монолитного железобетона прямоугольной и трапецидальной формы, следующими размерами: - трапецидальной формы шириной по дну 5,0 м, по верху 12,0 м; - прямоугольной формы с размерами рабочего сечения 3,0х1,5 м, толщина стен 300 мм; - трапецидальной формы шириной по дну 3,0 м, по верху 7,5 м и заплечиком 0,3 м, береговые откосы 1:1,5; - прямоугольной формы переменной

ширины с размерами рабочего сечения от 5,0х1,6 м на входе с сужением русла до 3,0х1,6 м на выходе, толщина стен 300 мм; - трапецеидальной формы шириной по дну 3,0 м, по верху – 7,5 м и заплечиком 0,3 м, береговые откосы 1:1,5.

Тротуар от ул. Шаляпина до ул. Илтипат отсутствует. От ул. Илтипат до пр. Абая имеется тротуар с асфальтобетонным покрытием.

На участке от пр. Абая до ул. Трудовая:

Участок русла реки имеет смешанное берегоукрепление: из монолитного железобетона прямоугольной и трапецеидальной формы, из габионных коробчатых конструкций, следующими размерами: - трапецеидальной формы шириной по дну 3,0 м, по верху – 6,5 м; - из габионных коробчатых конструкций с рабочим сечением 3,0х1,5м; - трапецеидальной формы шириной по дну 3,0 м, по верху – 6,5 м; - трапецеидальной формы шириной по дну 3,0 м, по верху – 7,5 м и заплечиком 0,3 м, береговые откосы 1:1,5; - прямоугольной формы с размерами рабочего сечения 3,0х1,5 м, толщина стен 300 мм.

На всем протяжении участка имеется 7 пешеходных мостиков.

Тротуар вдоль русла отсутствует. Имеется небольшая благоустроенная зона, ниже пр. Абая до первого пешеходного мостика через реку. Тротуар вдоль ул.

Нурмухамедова из плитки, с освещением и озеленением, а также спортивной площадкой. Ниже ул. Жайдарман до кладбища, по западной стороне русла выполнена благоустроенная зона.

На участке от ул. Трудовая до пр. Райымбека.

Участок русла реки имеет берегоукрепление из монолитного железобетона трапецеидальной формы, шириной по дну 3,0 м, по верху – 7,5 м и заплечиком 0,3 м, береговые откосы 1:1,5 и участок прямоугольной формы от пробиваемой ул. Толе би до ул. Аханова, с размерами рабочего сечения 3,0х1,5 м, толщина стен 300 мм.

На всем протяжении участка имеется 4 пешеходных мостика, подходы пандусами не организованы.

Тротуар вдоль русла отсутствует от ул. Трудовая до ул. Аханова, далее идет тротуар с асфальтобетонным покрытием до пр. Райымбека.

На участке от пр. Райымбека до пр. Рыскулова.

Участок русла реки имеет берегоукрепление из монолитного железобетона трапецеидальной формы, шириной по дну 8,5 м, по верху – 11,5 м и заплечиком 0,3 м, береговые откосы 1:2, между откосом и дном имеется вертикальная стенка высотой 0,5 м и шириной по дну 4,0 м, по верху – от 6,1 до 6,6 м и заплечиком 1,0 м, береговые откосы 1:2, между откосом и дном имеется вертикальная стенка высотой 0,5-0,6 м. Дно естественное, с интервалом через 15 м установлены железобетонные перемишки размером 50х50см.

На всем протяжении участка имеется 2 пешеходных мостика.

Тротуар вдоль русла отсутствует.

Общее состояние конструкций русла реки.

Участок реки, имеющий укрепление из монолитного железобетона, имеет удовлетворительное состояние, местами наблюдается следующее:

- иловые наносы, на всем протяжении участка валуны в диаметре от 10 до 50 см, бытовой мусор;

- облицовка откосов имеет трещины и повреждения шириной до 10 см, в которых прорастают растения. Местами механические повреждения бетонных откосов и дна, а также разрушения;

- по дну разрушен защитный слой бетона, оголен арматурный каркас (истирание бетонного дна образовано в виде канавки шириной от 20 см до 50 см и глубиной до 20 см);

- стыки между дном и береговым откосом имеют трещины шириной до 10 см, а также сколы бетона на откосах;

- деформационные швы повреждены, заполнитель местами отсутствует, с повреждением верхнего слоя бетона, ширина швов переменная от 1 см до 5 см.

Ниже ул. Жандосова русло реки укреплено хозяйственным способом имеет разрушения (различные железобетонные конструкции завалены в русло, имеются промоины основания, неровности береговой линии служат скоплением различного мусора).

Мостовые сооружения имеют следующие дефекты:

- основание фундамента размывто, имеются трещины шириной до 2-х см, дополнительно установлены металлические распорки из уголков;

- входная часть русла имеет разрушенное укрепление, с размывом основания;

- перекрытия имеет неровности и деформации, стальной каркас имеет деформации и сплошную поверхностную коррозию;

- на бетонной плите оголена арматура, по всей площади плиты трещины, состояние неудовлетворительное;

- металлическое ограждение имеет деформации секций, коррозию стоек и отслаивание краски по перилам.

Пешеходные мостики имеют следующие дефекты:

- бетонные ступени местами поломаны, смещены и разрушен защитный слой;

- каркасы имеют деформации, коррозию и отслаивание краски, сварные швы имеют трещины;

- металлическое ограждение имеет деформации секций, коррозию стоек и отслаивание краски по перилам.

Тротуар вдоль русла реки, имеется только на отдельных участках, где выполнено благоустройство площадок.

На участке от ул. Жандосова до ул. Шаляпина тротуар отсутствует. Для устройства тротуара требуется переустройство дорожного полотна бульвара Садовый.

Вдоль гаражей асфальтное покрытие разрушено полностью, требуется восстановление. На участке от ул. Илтипат до пр. Абая выполнено строительство тротуара из асфальтобетонного покрытия в 2023 году по программе «Бюджет народного участия». Вдоль ул. Нурмухамедова имеется тротуар из брусчатки до спортивной площадки, далее до ул. Жайдарман из асфальтобетонного покрытие.

Состояние тротуаров удовлетворительное, местами имеются разрушения и повреждения поребриков.

Ниже ул. Жайдарман выполнено благоустройство прилегающей территории к руслу реки. Покрытие из брусчатки, состояние хорошее. Ниже благоустроенной зоны русло реки проходит вдоль кладбища до ул. Трудовая. Дорожное покрытие разрушено, большая часть проезда – грунтовое. От ул. Трудовая до ул. Аханова тротуар вдоль русла отсутствует.

От ул. Аханова по восточной стороне имеется тротуар из асфальтобетонного покрытия до пр. Райымбека. Состояние тротуара удовлетворительное, местами имеются разрушения и повреждения поребриков.

От пр. Райымбека до пр. Рыскулова тротуар отсутствует. Данный участок реки проходит по частным территориям.

Проектные решения. Генеральный план и транспорт.

Показатели площадей в границах проектирования

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Общая площадь участков,	га	15,461
	из них:		
2	Участок №1: от ул. Жандосова до ул. Шалапина	га	2,6635
3	Участок №2: от ул. Шалапина до пр. Абая	га	1,4978
4	Участок №3: от пр. Абая до ул. Трудовая	га	3,7338
5	Участок №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека	га	2,6538
6	Участок №5: от пр. Райымбека до пр. Рыскулова	га	4,912

Решения по генеральному плану

Проектируемый участок реки Каргалы граничит с участками жилого сектора и находится в стесненных условиях.

Проектом предусмотрена пешеходная дорога вдоль русла от ул. Жандосова до пр. Рыскулова, шириной 3,0 метра, из тротуарной плитки, в стесненных местах тротуар 2,0 метра шириной. В местах сопряжения с существующими тротуарами предусмотрено покрытие из плитки и асфальтобетона.

Покрывтия

Проектом предусмотрено 6 типов покрытий:

Тип-1: восстановление проезжей части улиц местного значения из двух слоев асфальтобетона. Данный тип применяется в местах устройства водопропускных труб прямоугольного сечения (см. альбом КР.2), а также для заезда спецтехники на водозабор выше пр. Рыскулова с улицы Онгарсыновой.

Тип-2: восстановление проездов из одного слоя мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5 см, с установкой бордюрных камней БР100.30.15.

Тип-3: замена верхнего слоя асфальтобетонного покрытия улиц местного значения. После фрезерования верхнего слоя, укладывается новый слой мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5 см, с установкой бордюрных камней БР100.30.15.

Тип-4: устройство тротуарного покрытия из плитки. Плитка применяется размерами 600х300мм и 300х300мм (мультиколор), толщиной 8см, с установкой

поребрика БР100.20.08, в местах сопряжения с дорогами устанавливается бордюрный камень БР100.30.15.

Тип-5: восстановление тротуарного покрытия из мелкозернистого асфальтобетона, толщиной 5 см, с установкой поребрика БР100.20.08.

Тип-6: устройство резинового покрытия детских и спортивных площадок, толщиной 2,0 см, уложенный на слой асфальтобетона толщиной 5 см.

Также проектом предусмотрено устройство тактильных путей из плитки 300х300мм.

В местах пересечения тротуара с дорогами предусмотрено нанесение разметки пешеходного перехода.

Малые архитектурные формы

Проектом предусмотрено: замена детского и спортивного оборудования, скамеек и урн, ограждений вдоль русла. Так же предусмотрено: - замена детских и спортивных площадок с безопасным резиновым покрытием; - замена мест отдыха, с установкой малых архитектурных форм; - замена ограждения вдоль русла и устройство в местах отсутствия; - устройство декоративного вентилируемого забора вдоль фасадов.

В проекте использован существующий рельеф. Система высот - Балтийская, система координат - городская. Абсолютные отметки поверхности земли на участке благоустройства и озеленения изменяются в пределах 763,00 – 918,00 м. Общий уклон поверхности земли имеет полого-наклонный характер в северном направлении.

Тротуары выполнены местами из плитки, а местами из асфальтобетона.

Ширина основных дорожек 3,0 м, что позволяет комфортно передвигаться, а также обеспечивает проезд малогабаритной техники для обслуживания.

Места для отдыха и отдельные скамейки располагаются в углублениях или расширениях дорожек и не мешают пешеходному движению.

На всей протяженности участков благоустройства предусмотрены: детские развлекательные комплексы, спортивные комплексы детские и взрослые, тренажеры, скамейки, урны и т.д. Зоны разбиты также по возрастной категории людей, до пожилого возраста.

Мафы используются и композитного камня индивидуального изготовления.

Проектом предусмотрены деревянные беседки двух типов диаметром 8м и 5м, с установленными скамейками из габионных конструкций. Для устройства беседок используется термически модифицированная древесина. Фундаменты железобетонные: для наружных колон размером 450х450мм и глубиной 950мм, для внутренних колон 1300х1300мм и глубиной 950 мм. Для обеспечения доступности в случае повреждения конструкции беседки, предусмотрена установка стакана из листовой стали в теле фундамента. Скамья беседки выполнена из стальной сетки оцинкованной проволоки Ф5мм ячейкой 50х100мм, с укладкой колотого камня фракции 80-150 мм. По верх укладываются брусья деревянные из термически модифицированной древесины.

Террасы

Проектом предусмотрено устройство 6-ти террас на всем протяжении участка.

Данные террасы предусмотрены из-за перепадов в отметках рельефа земли. Террасы выполнены из габионных конструкций.

На участке №1 от ул. Жандосова до ул. Шаляпина предусмотрено 4 террасы, высотой 1 метр. Терраса №1 – 66 метров, №2 – 28 метров, №3 – 48 метров, №4 – 57 метров.

На участке №2 от ул. Шаляпина до пр. Абая предусмотрено 2 террасы. Терраса №5 высотой 2 метра, протяженность – 236,0 метров, №6 – с переменной высотой 1 и 1,5 метра и протяженностью 238 метров.

На участке №4 от ул. Трудовая до пр. Райымбека предусмотрена 1 терраса.

Терраса №7 высотой 1 метр, проходит вдоль русла по правой стороне, протяженностью 188,0 метров.

Все габионные конструкции устанавливаются на основание из песчано-гравийной смеси, толщиной 20 см. Для габионов используется геотекстиль «Геоком-250». Заполнение габионов выполняется колотым камнем фракции 100-150мм, вручную.

Озеленение

Согласно, согласованного дендрологического плана зеленых насаждений с Заказчиком проектом предусмотрена посадка деревьев хвойных, лиственных и плодовых пород, а также кустарников, цветников и газона.

План посадки и расположения деревьев приведены в разделе ГП – (План благоустройства и озеленения).

Ведомость озеленения

№, п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Посадка деревьев лиственных пород	шт	1922
2	Посадка деревьев хвойных пород	шт	128
3	Посадка деревьев плодовых пород	шт	450
	Итого по деревьям	шт	2500
4	Посадка кустарников	шт	1490
5	Посев газона из многолетних трав	м2	60175,0
6	Посев цветников из многолетних трав	м2	920,0

Проектом предусмотрена: вырубка и пересадка деревьев, попадающих под пятно застройки.

В соответствии с материалами инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, выполненного ИП «Жумат» определен объем мероприятий по вырубке насаждений, попадающих под зону застройки и мероприятий по компенсационным посадкам.

Компенсационная посадка насаждений, не включенных в данный проект, оформлена отдельными сметами и передана заказчику для исполнения в рамках отдельного проекта.

Ограждения

Проектом предусмотрено 4 типа ограждений.

Тип-1: защитное ограждение вдоль русла высотой 1,05 м, длина секции 2,0 метра. Ограждение выполнено в стиле существующего установленного вдоль русла на участке ниже ул. Илтипат. Каркас и стойки выполнены из квадратного профиля 60х4мм, стойки заливаются бетоном на глубину 0,45 м в грунт. Узоры ограждения выполнены из профиля 40х25х2,5мм.

Ограждение Тип-2 аналогично Тип-1. Ограждение Тип-2 устанавливается при помощи закладных деталей к бетонным бортам русла реки, на участках, где по руслу предусмотрена реконструкция, закладные детали установить заранее в проектное положение. При установке ограждения на помосты и пешеходные мостики, использовать пластину.

Ограждение Тип-3: предусмотрено для маскировки фасадов зданий и сооружений, примыкающих к руслу реки. Стойки из квадратного профиля 80х4мм, заглубляются на 1,0м в грунт и заливаются бетоном. Одна секция длиной 2,5 метра.

Крепление евроштакетника (фигурный 3Д), толщина 0,5мм, ширина 120мм, высота 2,5м выполняется к профилю 40х25х3,0мм.

Ограждение Тип-4 аналогично Тип-3. Предусмотрен на территории кладбища. Вместо евроштакетника используется профилированный лист С18.

Технико-экономические показатели по генплану

№	Наименование	Ед. изм.	%	Кол-во
1	Общая площадь в границах проектирования	га	100	15,719
	из них:			
2	Площадь застройки, в том числе:	га	29,37	4,5403
-	Площадь русла реки	м2		41268,0
-	Площадь террас из габионов	м2		891,1
-	Площадь существующих мостовых сооружений	м2		2847,2
-	Площадь прочих сооружений	м2		397,1
3	Площадь покрытий, в том числе:	га	23,75	3,6719
-	Асфальтобетонное покрытие дорог и тротуаров	м2		12887,2
-	Покрытие тротуаров (асфальтобетонное)	м2		1773,8
-	Покрытие тротуаров (плитка)	м2		15608,5
-	Резиновое покрытие площадок	м2		3708,5
-	Тактильная плитка	м2		1763,0
-	Существующее асфальтобетонное покрытие тротуаров и дорог	м2		978,2
4	Площадь озеленения, в том числе:	га	44,14	6,8246
-	Площадь газона	м2		60175,0
-	Площадь цветников	м2		920,0
-	Площадь существующего озеленения	м2		7151,0
5	Площадь существующего благоустройства	га	2,74	0,4242

Водопропускные сооружения

В проекте предусмотрено проведение работ по реконструкции водопропускных сооружений под проездами, не соответствующих требованиям надежности и безопасности, а также негативно влияющих на гидравлические параметры русла.

Водопропускные сооружения запроектированы как трубчатые переезды из ж/б прямоугольных труб по типовому проекту серии 3.501.1-177.93. Для трубчатых переездов №№1–8 приняты трубы сечением 3.0х2.5 м, для трубчатого переезда №9 под ул. Аханова принята труба сечением 4.0х2.5 м.

В основании труб устраивается монолитный фундамент из бетона С12/15 толщиной 400 мм по слою щебеночной подготовки толщиной 100 мм. Дно

траншеи после разработки и планировки уплотняется трамбовкой на глубину 300 мм.

Звенья труб устанавливаются на фундамент по слою раствора М200. Звенья устанавливаются горизонтально, при этом проектный уклон должен соблюдаться за счет ступенчатого перепада между звеньями.

Внутренняя поверхность труб по дну омоноличивается бетоном С12/15 толщиной слоя 500 мм с добавлением фиброволокна.

Наружные поверхности труб покрываются двумя слоями обмазочной гидроизоляции из битумной мастики по слою битумной грунтовки. Швы между звеньями труб зачеканиваются паклей с битумом, а с наружной поверхности трубы швы закрываются армированной гидроизоляцией.

Над входными и выходными оголовочными звеньями устраиваются монолитные ж/б ригели-парапеты, сопрягаемые с примыкающим креплением русла.

Армирование ригелей принято двухрядное из арм. Ø12 А400, бетон класса С20/25.

Архитектурно-строительные решения

Пешеходные мосты

Пешеходные мосты привязаны к абсолютным отметкам поперечного сечения русел рек, где предусмотрено берегоукрепление.

Всего предусмотрено 4 типа пешеходных мостиков:

Пешеходный мостик Тип-1:

Несущим каркасом для мостика служат балки двутавровые 20Б1, с шагом 1,25 метра, которые крепятся к вертикальным железобетонным откосам русла, при помощи закладных деталей. По верх балок устраивается обрешетка из металлических профилей 100х100х3,5мм, с шагом 530мм и 550 мм. Покрытием служат доски террасные ДПК, AL-8017 (цвет - шоколад). Ограждение высотой 1,1 метр.

Всего по руслу предусмотрено 6 пешеходных мостиков Тип-1.

Пешеходный мостик Тип-2:

Длина пролета 9,7 метра. Несущим каркасом для мостика служат балки двутавровые 30К3, с шагом 1,5 метра, которые крепятся к железобетонным фундаментам, при помощи закладных деталей. Покрытие из стальных листов с чечевичным рифлением, толщиной 5 мм. Ограждение высотой 1,1 метр.

Всего по руслу предусмотрено 5 пешеходных мостиков Тип-2.

Пешеходный мостик Тип-3:

Длина пролета 14,9 метра. Несущим каркасом для мостика служат балки двутавровые 30К3, с шагом 1,5 метра, которые крепятся к железобетонным фундаментам, при помощи закладных деталей. Покрытие из стальных листов с чечевичным рифлением, толщиной 5 мм. Ограждение высотой 1,1 метр.

Всего по руслу предусмотрено 2 пешеходных мостика Тип-3.

Пешеходный мостик Тип-4:

Длина пролета 4,0 метра. Несущим каркасом для мостика служат балки двутавровые 20Б1, с шагом 1,25 метра, которые крепятся к железобетонным фундаментам, при помощи закладных деталей. По верх балок устраивается

обрешетка из металлических профилей 100х100х3,5мм, с шагом 530мм и 550 мм. Покрытием служат доски террасные ДПК, AL-8017 (цвет - шоколад). Ограждение высотой 1,1 метр.

Всего по руслу предусмотрено 1 пешеходный мостик Тип-4.

Пешеходные помосты

Проектом предусмотрено устройство 10-ти пешеходных помостов:

- на участке №1 - 3 пешеходных помоста, шириной 3,0 метра;
- на участке №2 - 1 пешеходный помост, шириной 3,0 метра;
- на участке №3 - 5 пешеходных помоста, шириной 3,0 и 3,5 метра;
- на участке №4 - 1 пешеходный помост, шириной 3,0 метра.

Ширина 8-ми помостов составляет 3,0 метра, по существующей ширине бетонного крепления русла. Ширина помостов №5 и №6 составляет 3,5 метра.

Несущим каркасом для помостов служат балки двутавровые 20Б1, с шагом 2,0 метра, которые крепятся к вертикальным железобетонным откосам русла, при помощи закладных деталей. По верх балок устраивается обрешетка из металлических профилей 100х100х3,5мм, с шагом 530мм и 550 мм. Покрытием служат доски террасные ДПК, AL-8017 (цвет - шоколад).

Инженерные сети

Наружные сети освещения

Проект предусмотрено освещение пешеходной дорожки вдоль русла и функциональных зон.

Проект выполнен на основании Задания на проектирование, выданного Заказчиком и технических условий № 32.2-2789 и № 32.2-2779 от 08.04.2024, выданных АО «АЖК» и технических условий №06-6505 от 6 сентября 2024 года выданных КГП на ПХВ «АКЖ».

Суммарная установленная мощность составляет: 28,27 кВт.

Освещение предусматривается напряжением 380/220В и выполнено в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов» и ПУЭ РК. По надежности электроснабжения это потребитель III категории.

Средняя яркость покрытия - 0,8 кд/м². Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 15люкс. Для питания, учета электроэнергии и управления освещением предусматривается установка ящика управления уличным освещением питающихся от существующих трансформаторных подстанций.

Вся нагрузка от светильников равномерно распределена по фазам распределительной сети. Схема предусматривает автоматическое управление в режиме ночного освещения от фотореле.

В проекте приняты светильники светодиодные садово-парковый высотой 4,0 метра.

Номера опор приняты по порядку. Распределительные сети освещения выполняются кабелем, бронированным с медными жилами расчетного сечения.

Защитное заземление корпусов светильников, осуществляется присоединением к заземляющему зажиму корпуса светильника медного провода, соединенного с заземляющей жилой ответвительным зажимом.

При производстве работ в местах прохождения и пересечения с существующими ЛЭП-0,4-110 кВ соблюдать охранную зону согласно нормативным требованиям ПУЭ РК с вызовом представителей АО «АЖК».

Наружные электрические сети

Проектом предусмотрен перенос (вынос) существующих сетей ЛЭП-10кВ по проекту в соответствии с техническими условиями, выданными АО «АЖК» №32.2-3347 от 22.04.2024 года.

Перенос №1. Перенос сетей южнее ул. Шалапина:

- под руслом реки прокладываются две стальные трубы Ф426 мм открытым способом.

- в стальную трубу методом протаскивания прокладывается кабельная линия в ПВХ трубах (см. кабельный журнал альбома марки НЭС).

- с каждой стороны реки, выполняется разработка рабочих котлованов с установкой кабельных колодцев, внутри которых кабельные линии соединяются муфтами.

Перенос №2. Перенос сетей севернее ул. Трудовая:

- под руслом реки прокладывается одна стальная труба Ф426мм открытым способом.

- через стальную трубу прокладывается кабельная линия в ПВХ трубах (см. кабельный журнал альбома марки НЭС).

Перенос №3. Перенос сетей выше пр. Райымбека (ниже мостового сооружения на водозабор):

- под руслом реки прокладывается одна стальная труба Ф426мм открытым способом.

- через стальную трубу прокладывается кабельная линия в ПВХ трубах (см. кабельный журнал альбома марки НЭС).

Перенос №4. Перенос сетей выше пр. Райымбека:

- под руслом реки прокладывается одна стальная труба Ф273мм открытым способом.

- через стальную трубу прокладывается кабельная линия в ПВХ трубах

Кабельные сети 10 кВ выполняются кабелем марки АПвПу-3х400-10кВ, АСБ-3х240-10кВ, АСБ-3х240-10кВ. Сечения кабельных линий выбраны по существующим КЛ-10кВ, согласно ТУ.

Рабочий проект переноса сетей согласован с АО «АЖК» письмом №37-5286 от 22 июля 2024 года.

Наружные сети газоснабжения

Проектом предусмотрена прокладка газопроводов среднего и низкого давлений Д63х5.8, 57х3.5мм в подземном и надземном исполнениях на Участке №1: от ул. Жандосова до ул. Шалапина и на Участке №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11 63х5.8 мм. Подземный полиэтиленовый

газопровод проложен согласно СН РК 4.03-01-2011, с заглублением до верха трубы не менее 0,8 м, в местах, где газопровод проложен под автодорогой - 1,3 м.

Переходы подземного газопровода в местах проезда автомобилей предусмотрены открытым способом, газопровод прокладывается в защитном футляре из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11, и защитном футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Сварка полиэтиленового газопровода осуществляется муфтами с закладными нагревателями. Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений (врезок) и других нужд, учтен в размере 2% от общей протяженности газопровода.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом.

После монтажа надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета, а запорную арматуру покрыть масляной краской красного цвета.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011; СП РК 4.03-101-2013*; Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 кодекса

Применение наилучших доступных технологий направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

НДТ – концепция предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды, разработанная и совершенствуемая мировым сообществом с 1970-х годов.

Эта концепция основана на внедрении на предприятиях более качественных и экономически эффективных технологий, применимых для конкретной отрасли промышленности, с целью повышения уровня защиты окружающей среды.

К "наилучшим доступным технологиям" относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и

энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Данный вид деятельности не входит в Приложение 2 ЭК РК. Согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, п.п.8, п. 12 строительно-монтажные работы относятся к III категории, так как данные строительно-монтажные работы не вносят изменения в технологический процесс объекта в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации.

Данный вид деятельности не входит в Перечень областей применения наилучших доступных технологий (Приложение 3 ЭК РК).

Строительная техника, участвующая в строительстве оснащена катализаторами, задачей которых является снижение количества вредных веществ в выхлопных газах.

Другого газо-пылеулавливающего оборудования на период строительных работ не предусмотрено.

В целях уменьшения пылевых выделений предусмотрено гидроорошение поливомоечной машиной.

1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

На момент начала проведения строительно-монтажных работ, земельный участок свободен от какой-либо застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по утилизации существующих зданий не планируется.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.8.1. Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии: • максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

В данном разделе рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности по реконструкции отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова

При выполнении строительных работ будет применяться ряд спецтехники и автотранспорта. При работе двигателей внутреннего сгорания (ДВС) задействованного транспорта в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен, диоксид серы, углеводороды и сажа.

На основании «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 расчёт платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников и массы топлива, израсходованного за отчётный период (фактически сожжённого топлива).

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительства

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Выбросы от работы автотранспорта (источник №6001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, оксид азота.

Выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Сварочные работы (источник №6003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, оксид марганца, фториды, фтористые газообразные, пыль неорганическая, диоксид азота, углерод оксид.

Окрасочные работы (источник №6004). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, ксилол, уайт-спирит, толуол, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый.

Выемка грунта (источник №6005). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Обратная засыпка грунта (источник №6006). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Прием инертных материалов (источник №6007). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Гидроизоляция (источник №6008). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные.

Укладка асфальта (источник №6009). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные.

Механический участок (источник №6010). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная.

Работы отбойным молотком (источник №6011). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70%.

Буровые работы (источник №6012). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70%.

Передвижная электростанция (источник №0001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Битумный котел (источник №0002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

Компрессор с ДВС (источник №0003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

При строительстве проектируется использовать следующие материалы и осуществить объем работ:

Наименование	Ед. изм.	Объем
Вынимаемый грунт	м ³	66599,066
Обратная засыпка	м ³	27770,996
Щебень	м ³	1294,970603
Щебень черный	т	205,227
Песок	м ³	2059,85675
ПГС	м ³	1731,411888
Сухие строительные смеси	кг	4072,651
Электроды АНО-4	кг	49,5098

Электроды АНО-6	кг	1,755
Электроды УОНИ 13/45	кг	80,828
Электроды УОНИ 13/55	кг	1,89
Электроды Э42	т	1,87822
Электроды Э46	т	0,00358
Проволока для сварки	кг	488,996
Пропан-бутановая смесь	кг	546,093
Припой оловянно-свинцовые	т	0,058475
Термическая сварка	час/период	510,38
Газовая сварка и резка металла	час/период	567,2227
Грунтовка ГФ-021	т	2,11344
Грунтовка битумная	т	0,072182
Эмаль ПФ-115	т	0,39455
Эмаль АК-511	кг	60,2784
Эмаль термостойкая	т	2,09159
Лак БТ-123, БТ-577	кг	1292,732
Лак МА-592	кг	750,42
Лак электроизоляционный 318	кг	5,922
Краска МА-015	кг	9,58646
Краска ХВ-161	кг	82,05342
Распорядитель Р-4	т	0,02204
Растворитель 646	т	0,259574
Уайт-спирит	т	1,166132
Площадь асфальтных покрытий	м ²	18369,2
Площадь гидроизоляции	м ²	24347,312
Дрель электрическая	час/период	94,2
Шлифовальная машина	час/период	304,1
Перфоратор	час/период	16,2
Сверлильный станок	час/период	2164,1
Ножницы электрические	час/период	156,7
Пила электрическая	час/период	122,6
Компрессор с ДВС	час/период	1924,2
Котел битумный	час/период	259,9
Передвижная электростанция	час/период	2328,8
Буровые работы	час/период	42,8
Отбойный молоток	час/период	767,6

**Обоснование достоверности расчета количественного состава выбросов
на период строительства**

Источник №6001

Выбросы от работы автотранспорта

Расчет проведен согласно Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, применительно к расчетам выбросов от карьерного транспорта. В соответствии с

п.19 приказа Министра ООС от 16.04.2012 г №110-Ө максимальные разовые выбросы ГВС от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/период) не нормируются.

$$M_i(\text{г/сек}) = q \cdot N / 3.6$$

q- удельный усредненный выброс i-го загрязняющего вещества автомобилей j-марки с учетом различных режимов работы двигателя, кг/ч,

N- наибольшее количество одновременно работающих автомобилей j-марки в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы (SO₂), при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$M_i(\text{г/сек}) = 0,02 \cdot V_{\text{час}} \cdot Sr / 3,6$$

V_{час}- часовой расход топлива всей техникой, одновременно работающей на данном участке, кг/час.

Sr- % содержание серы – 0,3 %.

Суммарные выбросы оксидов азота разделяются на диоксид и оксид азота согласно формулам

$$M_{\text{NO}_2} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,8$$

$$M_{\text{NO}} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,65 \cdot (1 - 0,13)$$

Удельные выбросы загрязняющих веществ дизельными двигателями автомобилей

Загрязняющие вещества	Удельные усредненные выбросы ЗВ с учетом работы двигателей при различных режимах (q _{1ij}), кг/ч
Оксид углерода, CO	0,339
Оксиды азота, NO _x	1,018
Углеводороды, CH	0,106
Сажа, C	0,030

Расчет:

q- из таблицы, N - 2 ед.

V_{час}- 21 кг/час

Наименование	Максимально-разовый выброс, г/сек
Оксид углерода, CO	0,188
Оксиды азота, NO _x	0,566
В том числе	
NO ₂	0,4528
NO	0,07358
Углеводороды, CH	0,059
Сажа, C	0,0167
Диоксид серы	0,035

Выбросы от данного источника не нормируются, рассчитаны для комплексной оценки воздействия предприятия на прилегающую территорию.

Источник №6002

Выбросы пыли при автотранспортных работах

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. №221-ө):

$$Q_{\text{сек}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_2^I * F_0 * n, \text{ г/сек},$$

$$Q_{\text{год}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) + C_4 * C_5 * C_6 * q_2^I * F_0 * n, \text{ т/период},$$

где: C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, т-1,0;

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на стройплощадке, км/час - 0,6;

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние автодорог - 0,1;

C_4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе определяемый как соотношение $C_4 = F_{\text{факт}} / F_0 - 1,3$;

$F_{\text{факт}}$ - фактическая площадь поверхности материала на платформе, м²;

F_0 - средняя площадь платформы, м²;

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала - 1,0;

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя - 0,1;

N - число ходов (туда и обратно в пределах строительной площадки) всего автотранспорта в час - 2;

L - среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км - 0,01;

q_1 - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега - 1450 г;

q_2^I - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*сек-0,002;

n - число автомашин, работающих на площадке - 3;

C_7 - коэффициент, долю пыли, уносимой в атмосферу, и равный 0,01.

$$Q_{\text{сек}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) / 3600 + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 3 \\ = 0,00000048 + 0,01092 \text{ г/сек} = 0,01092 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{год}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 3 \\ = 0,00174 + 0,01092 \text{ г/сек} = 0,01266 \text{ т/период}$$

Источник №6003

Сварочные работы

В целом на площадке будет израсходовано:

Электроды АНО-4	кг	49,5098
Электроды АНО-6	кг	1,755
Электроды УОНИ 13/45	кг	80,828
Электроды УОНИ 13/55	кг	1,89
Электроды Э42	т	1,87822
Электроды Э46	т	0,00358
Проволока для сварки	кг	488,996
Пропан-бутановая смесь	кг	546,093

Припой оловянно-свинцовые	т	0,058475
Термическая сварка	час/период	510,38
Газовая сварка и резка металла	час/период	567,2227

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Электроды марки Э42, АНО-6

В целом на площадке будет израсходовано 1879,975 кг электродов марки Э-42. Расход электродов 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки АНО-6.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 14,97 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,0021 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 14,97 \text{ г/кг} * 1879,975 / 1000000 = 0,02814 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,73 * 0,5 / 3600 = 0,00024 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,73 * 1879,975 / 1000000 = 0,003252 \text{ т/ период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,0021	0,02814
Оксиды марганца	0,00024	0,003252

Электроды марки АНО-4

В целом на площадке будет израсходовано 49,5098 кг электродов марки Э-42. Расход электродов 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки АНО-4.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 15,73 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00218 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 15,73 \text{ г/кг} * 49,5098 / 1000000 = 0,000779 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,66 * 0,5 / 3600 = 0,000231 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,66 * 49,5098 / 1000000 = 0,0000822 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая-SiO₂ (20-70%) (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,41 * 0,5 / 3600 = 0,000057 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,41 * 49,5098 / 1000000 = 0,0000203 \text{ т/ период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,00218	0,000779
Оксиды марганца	0,000231	0,0000822
Пыль неорганическая-SiO ₂ (20-70%)	0,000057	0,0000203

Электроды марки УОНИ 13/45

В целом на площадке будет израсходовано 80,828 кг электродов марки УОНИ 13/45. Расход электродов марки УОНИ 13/45 – 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки УОНИ-13/45.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 10,69 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00148 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 10,69 \text{ г/кг} * 80,828 / 1000000 = 0,000864 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 0,92 * 0,5 / 3600 = 0,000128 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,92 * 80,828 / 1000000 = 0,0000744 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая (2908):

$$M_{\text{сек}} = 1,4 * 0,5 / 3600 = 0,0002 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,4 * 80,828 / 1000000 = 0,000113 \text{ т/ период.}$$

Фториды (0344):

$$M_{\text{сек}} = 3,3 * 0,5 / 3600 = 0,000458 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 3,3 * 80,828 / 1000000 = 0,000267 \text{ т/ период.}$$

Фтористые газообразные (0342):

$$M_{\text{сек}} = 0,75 * 0,5 / 3600 = 0,000104 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,75 * 80,828 / 1000000 = 0,0000606 \text{ т/ период.}$$

Диоксид азота (0301):

$$M_{\text{сек}} = 1,5 * 0,5 / 3600 = 0,000208 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,5 * 80,828 / 1000000 = 0,000121 \text{ т/ период.}$$

Оксид углерода (0337):

$$M_{\text{сек}} = 13,3 * 0,5 / 3600 = 0,00185 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 13,3 * 80,828 / 1000000 = 0,001075 \text{ т/ период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,00148	0,000864
Оксиды марганца	0,000128	0,0000744
Пыль неорганическая	0,0002	0,000113
Фторид водорода	0,000458	0,000267
Фтористые газообразные	0,000104	0,0000606
Диоксид азота	0,000208	0,000121
Оксид углерода	0,00185	0,001075

Электроды марки УОНИ-13/55

Расчет применим к электроду марки УОНИ-13/55. Расход электродов марки УОНИ-13/55 – 1,89 кг/период, 1,0 кг/час.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 13,9 \text{ г/кг} * 1,0 \text{ кг/час} / 3600 = 0,0039 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 13,9 \text{ г/кг} * 1,89 / 1000000 = 0,0000263 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,09 * 1,0 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,09 * 1,89 / 1000000 = 0,00000206 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая (2908):

$$M_{\text{сек}} = 1,0 * 1,0 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,0 * 1,89 / 1000000 = 0,00000189 \text{ т/ период.}$$

Фториды (0344):

$$M_{\text{сек}} = 1,0 * 1,0 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,0 * 1,89 / 1000000 = 0,00000189 \text{ т/ период.}$$

Фтористые газообразные (0342):

$$M_{\text{сек}} = 0,93 * 1,0 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,93 * 1,89 / 1000000 = 0,00000176 \text{ т/ период.}$$

Диоксид азота (0301):

$$M_{\text{сек}} = 2,7 * 1,0 / 3600 = 0,0008 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 2,7 * 1,89 / 1000000 = 0,0000051 \text{ т/ период.}$$

Оксид углерода (0337):

$$M_{\text{сек}} = 13,3 * 1,0 / 3600 = 0,0037 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 13,3 * 1,89 / 1000000 = 0,0000251 \text{ т/ период}$$

Выбросы по электроду составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,0039	0,0000263
Оксиды марганца	0,0003	0,00000206
Пыль неорганическая	0,0003	0,00000189
Фторид водорода	0,0003	0,00000189
Фтористые газообразные	0,0003	0,00000176
Диоксид азота	0,0008	0,0000051
Оксид углерода	0,0037	0,0000251

Электроды марки Э46

Расход электродов Э46 составляет 3,58 кг/период. Часовой расход электродов 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки МР-3.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Удельные выделения:

- сварочный аэрозоль 9,7 г/кг
- оксиды марганца 1,73 г/кг
- фтористый водород 0,4 г/кг.

Выделения вредных веществ составляют:

➤ Железо оксид

$$9,77 \cdot 0,5 / 3600 = 0,00136 \text{ г/с}$$

$$9,77 \cdot 3,58 / 1000000 = 0,000035 \text{ т/период}$$

➤ Марганец и его соединения

$$1,73 \cdot 0,5 / 3600 = 0,00024 \text{ г/с}$$

$$1,73 \cdot 3,58 / 1000000 = 0,0000062 \text{ т/период}$$

➤ Фтористый водород

$$0,4 \cdot 0,5 / 3600 = 0,000056 \text{ г/с}$$

$$0,4 \cdot 3,58 / 1000000 = 0,00000143 \text{ т/год}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,00136	0,000035
Марганец и его соединения	0,00024	0,0000062
Фторид водорода	0,000056	0,00000143

Сварочная проволока

Сварка производится в среде углекислого газа проволокой. Расход проволоки составляет – 488,996 кг/период.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 7,67 \text{ г/кг} \cdot 0,05 \text{ кг/час} / 3600 = 0,0001 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 7,67 \text{ г/кг} \cdot 488,996 / 1000000 = 0,003751 \text{ т/ период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,9 \cdot 0,05 / 3600 = 0,000026 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,9 \cdot 488,996 / 1000000 = 0,000929 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,43 \cdot 0,05 / 3600 = 0,000006 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,43 \cdot 488,996 / 1000000 = 0,00021 \text{ т/ период.}$$

Выбросы по проволоку составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,0001	0,003751
Оксиды марганца	0,000026	0,000929
Пыль неорганическая	0,000006	0,00021

Сварка пропанобутановой смесью

Расход пропан бутана – 546,093 кг.

Расчет выбросов произведен по «Методике определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения», Приложение №4 к приказу Министра

окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Диоксид азота:

$$M_{\text{сек}} = 15 * 1,0 / 3600 = 0,00417 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 15 * 546,093 / 1000000 = 0,00819 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Диоксид азота	0,00417	0,00819

Паяльные работы

Расчет произведен согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ от различных производственных участков (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008г. №100-п).

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

где q - удельные выделения свинца и оксидов олова, г/сек (таблица 4.8);

t - «чистое» время работы паяльником в год, час/год.

"Чистое" время работы оборудования, час/год, ***T = 584,75***

Количество израсходованного припоя за год, кг, ***M = 58,475***

Марка применяемого материала: ПОС-40

Свинец и его неорганические соединения

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), ***Q = 0.000005***

$$0.000005 * 584,75 * 3600 * 10^{-6} = 0,00001053 \text{ т/год}$$

$$(0,00001053 * 10^6) / (584,75 * 3600) = 0,000005 \text{ г/сек}$$

Олово оксид

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), ***Q = 0.0000033***

$$0.0000033 * 584,75 * 3600 * 10^{-6} = 0,0000069 \text{ т/год}$$

$$(0,0000069 * 10^6) / (584,75 * 3600) = 0,0000033 \text{ г/сек}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Свинец и его неорганические соединения	0,000005	0,00001053
Олово оксид	0,0000033	0,0000069

Термическая сварка

Расчет произведен согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ от различных производственных участков (приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008г. №100-п).

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$M_i = q_i * N, \text{ т/год}$$

где, q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку;

N – количество сварок в течение года (период).

Максимально-разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$Q_i = M_i * 10^6 / T * 3600, \text{ г/сек}$$

где, T – годовое время работы оборудования, часов.

Время работы оборудования, час/год, $T = 510,38$

Количество сварок в течение года (период), $N = 2041,52$

Выбросы вредных веществ составят:

Винил хлористый(0827):

$$M_i = 0,0039 * 2041,52 / 10^6 = 0,00000796 \text{ т/период}$$

$$Q_i = 0,00000796 * 10^6 / 510,38 * 3600 = 0,0000043 \text{ г/сек}$$

Углерод оксид(0337):

$$M_i = 0,009 * 2041,52 / 10^6 = 0,0000184 \text{ т/период}$$

$$Q_i = 0,0000184 * 10^6 / 510,38 * 3600 = 0,00001 \text{ г/сек}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Винил хлористый	0,0000043	0,00000796
Углерод оксид	0,00001	0,0000184

Газовая сварка и резка металла

Время работы газорезки – 567,2227 час/период. Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03-2004. Выбросы вредных веществ составят:

Оксиды железа (0123)

$$72,9 / 3600 = 0,0202 \text{ г/с}$$

$$72,9 * 567,2227 / 10^6 = 0,04113 \text{ т/период}$$

Марганец и его соединения (0143)

$$1,1 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$1,1 * 567,2227 / 10^6 = 0,000624 \text{ т/период}$$

Оксид углерода (0337)

$$49,5 / 3600 = 0,0137 \text{ г/с}$$

$$49,5 * 567,2227 / 10^6 = 0,02808 \text{ т/период}$$

Диоксид азота (0301)

$$39 / 3600 = 0,0108 \text{ г/с}$$

$$39 * 567,2227 / 10^6 = 0,02212 \text{ т/период}$$

Выбросы по газовой резке составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,0202	0,04113
Оксиды марганца	0,0003	0,000624
Оксид углерода	0,0137	0,02808

Диоксид азота	0,0108	0,02212
---------------	--------	---------

Выбросы по источнику составят:

Наименование ЗВ	г/с	т/период
Железо оксид	0,03132	0,07473
Оксиды марганца	0,001465	0,00497
Оксид углерода	0,01926	0,0292
Диоксид азота	0,015978	0,03044
Свинец и его неорганические соединения	0,000005	0,000011
Олово оксид	0,0000033	0,0000069
Винил хлористый	0,0000043	0,00000796
Фтористые газообразные	0,000404	0,00006236
Фторид водорода	0,000814	0,00027032
Пыль неорганическая	0,000563	0,00034519

Источник №6004
Окрасочные работы

При покраске используются:

Грунтовка ГФ-021	т	2,11344
Грунтовка битумная	т	0,072182
Эмаль ПФ-115	т	0,39455
Эмаль АК-511	кг	60,2784
Эмаль термостойкая	т	2,09159
Лак БТ-123, БТ-577	кг	1292,732
Лак МА-592	кг	750,42
Лак электроизоляционный 318	кг	5,922
Краска МА-015	кг	9,58646
Краска ХВ-161	кг	82,05342
Распорядитель Р-4	т	0,02204
Растворитель 646	т	0,259574
Уайт-спирит	т	1,166132

Расчет выбросов произведен «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004».

Грунтовка марки ГФ-021, битумная

Расход грунтовки составит – 2,18562 т/период, 0,72 кг/час, 0,2 г/с.

Состав грунтовки ГФ - 021:

- сухой остаток - 55 %;
- летучая часть - 45 %,

в том числе:

- ксилол - 100 %;

При окраске в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителя.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \text{ г/с} * 0,55 * 0,3 = 0,165 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 2,18562 * 0,55 * 0,3 = 0,36063 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,45 * 0,25 * 1 = 0,0225 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,45 * 0,75 * 1 = 0,0675 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 2,18562 * 0,45 * 1 * 1 = 0,98353 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,165	0,36063
Ксилол	0,0675	0,98353

Эмаль пентафталевая ПФ-115

Расход эмали-ПФ 115 – 0,39455 т/период, 1,5 кг/час, 0,42 г/с.

Состав краски ПФ-115:

Сухой остаток – 55%;

Летучая часть – 45% в том числе;

Ксилол – 50%;

Уайт-спирит – 50%.

Окраска металлических изделий производится краскопультот. При окраске краскопультот в атмосферу выделяется 30% красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке окрашенных изделий в атмосферу выделяется 75% ВВВ.

Взвешенные частицы:

$$M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,55 * 0,3 = 0,0693 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,39455 * 0,3 * 0,55 = 0,0651 \text{ т/ период.}$$

Ксилол:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,45 * 0,5 * 0,25 = 0,0236 \text{ г/сек}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,45 * 0,5 * 0,75 = 0,071 \text{ г/сек}$

$$M_{\text{год}} = 0,39455 * 0,45 * 0,5 * 1 = 0,08877 \text{ т/ период.}$$

Уайт-спирит:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,45 * 0,5 * 0,25 = 0,0236 \text{ г/сек}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,45 * 0,5 * 0,75 = 0,071 \text{ г/сек}$

$$M_{\text{год}} = 0,39455 * 0,45 * 0,5 * 1 = 0,08877 \text{ т/ период.}$$

Выбросы по эмали составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,0693	0,0651
Ксилол	0,071	0,08877
Уайт-спирит	0,071	0,08877

Эмаль марки АК-511, Эмаль термостойкая

Расчет применим к эмали марки АК-1102.

Расход эмали составляет: 0,06237 т/период, 2 кг/час, 0,6 г/с.

Состав краски:

- сухой остаток – 19,5 %;
- летучая часть – 80,5 %,

в том числе:

- ацетон – 29,13 %;
- бутилацетат – 29,13 %;
- спирт н-бутиловый – 2,91 %.
- ксилол – 38,83 %.

При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,6 \text{ г/с} * 0,195 * 0,3 = 0,0351 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,06237 * 0,195 * 0,3 = 0,00365 \text{ т/период.}$$

Ацетон:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,25 = 0,0352 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,75 = 0,1055 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,06237 * 0,2913 * 0,805 * 1 = 0,01463 \text{ т/период.}$$

Бутилацетат:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,25 = 0,0352 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,75 = 0,1055 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,06237 * 0,2913 * 0,805 * 1 = 0,01463 \text{ т/период.}$$

Спирт н-бутиловый:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,291 * 0,805 * 0,25 = 0,03514 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,291 * 0,805 * 0,75 = 0,1054 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,06237 * 0,291 * 0,805 * 1 = 0,01461 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,3883 * 0,805 * 0,25 = 0,0469 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,3883 * 0,805 * 0,75 = 0,14066 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,06237 * 0,3883 * 0,805 * 1 = 0,0195 \text{ т/период.}$$

Выбросы по эмали составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,0351	0,00365
Ацетон	0,1055	0,01463
Бутилацетат	0,1055	0,01463
Спирт н-бутиловый	0,1054	0,01461
Ксилол	0,14066	0,0195

Лак битумный марки БТ-123, БТ-577

Расчет применим к лаку марки БТ-577.

Расход составит – 1,292732 т/период, 1,5 кг/час, 0,42 г/с.

Состав лака БТ-577:

- сухой остаток - 37 %;
- летучая часть - 63 %, в том числе:
- уайт-спирит – 42,6 %;
- ксилол - 57,4 %.

При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,42 \text{ г/с} * 0,37 * 0,3 = 0,04662 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,292732 * 0,37 * 0,3 = 0,1435 \text{ т/период.}$$

Уайт-спирит

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,426 * 0,63 * 0,25 = 0,0282 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,426 * 0,63 * 0,75 = 0,0845 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,292732 * 0,426 * 0,63 * 1 = 0,34694 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,574 * 0,63 * 0,25 = 0,038 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,574 * 0,63 * 0,75 = 0,1139 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,292732 * 0,574 * 0,63 * 1 = 0,4675 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,04662	0,1435
Уайт-спирит	0,0845	0,34694
Ксилол	0,1139	0,4675

Краски марки МА-015, Лак МА-592, Лак электроизоляционный 318

Расчет применим к краске марки МЛ-242.

Расход краски составляет: 0,766 т/период, 1,5 кг/час, 0,42 г/с.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Состав краски МЛ - 242:

- сухой остаток - 56 %;
- летучая часть - 44 %, в том числе:
- спирт н-бутиловый - 20 %;
- спирт изобутиловый - 20 %;
- ксилол - 60 %.

При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. Сушка производится в течении 3-х часов до полного высыхания, согласно технологии. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,42 \text{ г/с} * 0,56 * 0,3 = 0,07056 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,766 * 0,56 * 0,3 = 0,12869 \text{ т/период.}$$

Спирт н-бутиловый:

При окраске: $M_{сек} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,25 = 0,00924 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{сек} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,00924 \text{ г/с.}$

$M_{год} = 0,766 * 0,2 * 0,44 * 1 = 0,06741 \text{ т/период.}$

Спирт изобутиловый:

При окраске: $M_{сек} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,25 = 0,00924 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{сек} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,00924 \text{ г/с.}$

$M_{год} = 0,766 * 0,2 * 0,44 * 1 = 0,06741 \text{ т/период.}$

Ксилол:

При окраске: $M_{сек} = 0,42 * 0,6 * 0,44 * 0,25 = 0,02772 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{сек} = 0,42 * 0,6 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,02772 \text{ г/с.}$

$M_{год} = 0,766 * 0,6 * 0,44 * 1 = 0,20222 \text{ т/период.}$

Выбросы составят:

Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,07056	0,12869
Спирт н-бутиловый	0,00924	0,06741
Спирт изобутиловый	0,00924	0,06741
Ксилол	0,02772	0,20222

Эмаль марки ХВ-161

Расчет применим к эмали марки ХВ-124. Расход эмали составляет: 0,08205 т/период, 1,0 кг/час, 0,28 г/с.

Состав краски ХВ - 124:

- сухой остаток - 73 %;
- летучая часть - 27 %, в том числе:
 - толуол – 62 %;
 - бутилацетат – 12 %;
 - ацетон – 26 %.

При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные частицы:

$M_{сек} = 0,28 \text{ г/с} * 0,73 * 0,3 = 0,06132 \text{ г/с.}$

$M_{год} = 0,08205 * 0,73 * 0,3 = 0,01797 \text{ т/период.}$

Толуол:

При окраске: $M_{сек} = 0,28 * 0,62 * 0,27 * 0,25 = 0,01172 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{сек} = 0,28 * 0,62 * 0,27 * 0,75 = 0,0352 \text{ г/с.}$

$M_{год} = 0,08205 * 0,62 * 0,27 * 1 = 0,013735 \text{ т/период.}$

Ацетон:

При окраске: $M_{сек} = 0,28 * 0,26 * 0,27 * 0,25 = 0,005 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{сек} = 0,28 * 0,26 * 0,27 * 0,75 = 0,0147 \text{ г/с.}$

$M_{год} = 0,08205 * 0,26 * 0,27 * 1 = 0,00576 \text{ т/период.}$

Бутилацетат:

При окраске: $M_{сек} = 0,28 * 0,12 * 0,27 * 0,25 = 0,0023 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{сек} = 0,28 * 0,12 * 0,27 * 0,75 = 0,0068 \text{ г/с.}$

$M_{год} = 0,08205 * 0,12 * 0,27 * 1 = 0,00266 \text{ т/период.}$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные частицы	0,06132	0,01797
Толуол	0,0352	0,013735
Ацетон	0,0147	0,00576
Бутилацетат	0,0068	0,00266

Растворитель Р-4

Расход растворителя марки Р-4 составляет: 0,02204 т/период.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Состав растворителя марки Р-4:

- доля летучей части – 100%;
- ацетон – 26 %;
- бутилацетат – 12 %
- толуол – 62 %

Ацетон:

$0,02204 * 100 * 100 * 26 / 10^6 = 0,00573 \text{ т/период.}$

- при окраске: $0,11 * 100 * 25 * 26 / (10^6 * 3,6) = 0,002 \text{ г/сек}$

- при сушке: $0,11 * 100 * 75 * 26 / (10^6 * 3,6) = 0,006 \text{ г/сек}$

Бутилацетат:

$0,02204 * 100 * 100 * 12 / 10^6 = 0,002645 \text{ т/период.}$

- при окраске: $0,11 * 100 * 25 * 12 / (10^6 * 3,6) = 0,00092 \text{ г/сек}$

- при сушке: $0,11 * 100 * 75 * 12 / (10^6 * 3,6) = 0,0028 \text{ г/сек}$

Толуол:

$0,02204 * 100 * 100 * 62 / 10^6 = 0,013665 \text{ т/период.}$

- при окраске: $0,11 * 100 * 25 * 62 / (10^6 * 3,6) = 0,0047 \text{ г/сек}$

- при сушке: $0,11 * 100 * 75 * 62 / (10^6 * 3,6) = 0,014 \text{ г/сек}$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Ацетон	0,006	0,00573
Бутилацетат	0,0028	0,002645
Толуол	0,014	0,013665

Растворителя №646

Расход составляет: 0,259574 т/период, 0,5 кг/час.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Состав растворителя №646:

Летучая часть – 100% в том числе:

Ацетон - 7

Спирт н-бутиловый - 15%

Спирт этиловый - 10%

Бутилацетат - 10%

Этилцеллозольв - 8%

Толуол - 50%

Ацетон:

$$M_{\text{сек}} = 0,5 * 100 * 100 * 7 / (1000000 * 3,6) = 0,00972 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,259574 * 100 * 100 * 7 / 1000000 = 0,01817 \text{ т/период}$$

Спирт н-бутиловый:

$$M_{\text{сек}} = 0,5 * 100 * 100 * 15 / (1000000 * 3,6) = 0,02083 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,259574 * 100 * 100 * 15 / 1000000 = 0,03894 \text{ т/период}$$

Спирт этиловый:

$$M_{\text{сек}} = 0,5 * 100 * 100 * 10 / (1000000 * 3,6) = 0,01389 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,259574 * 100 * 100 * 10 / 1000000 = 0,02596 \text{ т/период}$$

Бутилацетат:

$$M_{\text{сек}} = 0,5 * 100 * 100 * 10 / (1000000 * 3,6) = 0,01389 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,259574 * 100 * 100 * 10 / 1000000 = 0,02596 \text{ т/период}$$

Этилцеллозольв:

$$M_{\text{сек}} = 0,5 * 100 * 100 * 8 / (1000000 * 3,6) = 0,01111 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,259574 * 100 * 100 * 8 / 1000000 = 0,02077 \text{ т/период}$$

Толуол:

$$M_{\text{сек}} = 0,5 * 100 * 100 * 50 / (1000000 * 3,6) = 0,06944 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,259574 * 100 * 100 * 50 / 1000000 = 0,12979 \text{ т/период}$$

Выбросы по растворителю 646 составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Ацетон	0,00972	0,01817
Спирт н-бутиловый	0,02083	0,03894
Спирт этиловый	0,01389	0,02596
Бутилацетат	0,01389	0,02596
Этилцеллозольв	0,01111	0,02077
Толуол	0,06944	0,12979

Розлив уайт-спирита предварительное обезжиривание поверхностей, промывка инвентаря – 1,166132 т, 0,2 кг/час, 0,06 г/с. Учтено 100 % испарения.

Уайт-спирит:

$$M_{\text{сек}} = 0,06 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 1,166132 \text{ т/год.}$$

Так как покраска и сушка не производится одновременно, то максимально-разовые выбросы принимаются при сушке.

Выбросы по источнику составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Ацетон	0,13592	0,04429
Бутилацетат	0,12899	0,045895
Толуол	0,11864	0,15719
Ксилол	0,42078	1,76152
Взвешенные частицы	0,4479	0,71954
Спирт изобутиловый	0,00924	0,06741
Спирт н-бутиловый	0,13547	0,12096
Спирт этиловый	0,01389	0,02596
Этилцеллозольв	0,01111	0,02077
Уайт-спирит	0,2155	1,601842

Источник №6005

Выемка грунта

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221-ө), 24. Выбросы при выемочно-погрузочных работах:

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}$$

где, P1 - доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм (P1=k1)–0,03;

P2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) -0,01;

P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3) - 1,2;

P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4) –0,1;

G - количество перерабатываемой породы - т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6.

P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5)-0,7;

P6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6)-1;

Объем вынимаемого грунта $66599,066 \text{ м}^3 \cdot 1,9 = 126538,2254 \text{ т}$

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

$Q2 \text{ сек} = (0,03 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 15 \cdot 10^6) / 3600 = 0,063 \text{ г/с}$

$Q2 \text{ пер.} = 0,03 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 126538,2254 = 1,91326 \text{ т/период}$

Источник №6006

Обратная засыпка грунта

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221-ө), 24. Выбросы при выемочно-погрузочных работах:

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

$$Q2 = \frac{P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot P4 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B1 \cdot G \cdot 10^6}{3600}$$

где, P1 - доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм (P1=k1)–0,03;

P2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) -0,01;

P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3) - 1,2;

P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4) –0,1;

G - количество перерабатываемой породы - т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,4.

P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5)-0,7;

P6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6)-1,0;

Объем обратной засыпки грунта $27770,996 \text{ м}^3 \cdot 1,9 = 52764,8924 \text{ т}$

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

$$Q_2 \text{ сек} = (0,03 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6) / 3600 = 0,042 \text{ г/с}$$

$$Q_2 \text{ пер.} = 0,03 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 52764,8924 = 0,53187 \text{ т/период}$$

Источник №6007

Прием инертных материалов

На участке будет производиться хранение материалов:

Щебень	1294,970603 м ³	3496,421 т
Щебень черный	-	205,227 т
Песок	2059,85675 м ³	5355,628 т
ПГС	1731,411888 м ³	4501,671 т
Сухие строительные смеси	4072,651 кг	4,072651 т

Выгрузка щебня

Грузооборот щебня за период строительства – 3701,648 т (10,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,04;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,02;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1 покрываемости узла, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,9;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,7;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{\text{сек}} = (0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,9 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 10,0 \cdot 10^6) / 3600 = 0,1008 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,9 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 3701,648 = 0,13433 \text{ т/период.}$$

Выгрузка песка

Грузооборот песка за период строительства – 5355,628 т (10,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1,0 открытый узел, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,6;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ - свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{сек} = (0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 1 \times 1 \times 0,2 \times 0,6 \times 10,0 \times 10^6) / 3600 = 0,36 \text{ г/сек}$$

$$Q_{пер.} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 1 \times 1 \times 0,2 \times 0,6 \times 5355,628 = 0,69409 \text{ т/период.}$$

Выгрузка ПГС

Грузооборот ПГС за период строительства – 4501,671 т (10,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,03;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,04;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1 покрываемости узла, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,5;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{\text{сек}} = (0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 1,0 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 10,0 \cdot 10^6) / 3600 = 0,06 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 1,0 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 4501,671 = 0,09724 \text{ т/период.}$$

Выгрузка сухих строительных смеси

Грузооборот за период строительства – 4,072651 т (4,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 0,005 покрываемости узла, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,5;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{\text{сек}} = (0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,005 * 0,5 * 1 * 0,6 * 4,0 * 10^6) / 3600 = 0,0025 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,005 * 0,5 * 1 * 0,6 * 4,072651 = 0,000011 \text{ т/период.}$$

С учетом одновременного проведения земляных работ выбросы по источнику составят:

Наименование вещества	г/сек	т/период
Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)	0,5233	0,925671

Источник №6008

Гидроизоляция

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04 2008г. №100 –п).

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{\text{сек}} = q \times S, \text{ г/с,}$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/с·м², для нефтяных масел - 0,0139.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м².

$$M_{\text{период}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/период,}$$

где T – "чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год.

Площадь покрытия гудроном составит 24347,312 м².

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,0139 * 20 = 0,278 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{период}} = 0,278 * 405,46 * 3600 / 1000000 = 0,40578 \text{ т/период}$$

Источник №6009

Укладка асфальта

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04 2008г. №100 –п).

Пыление при уплотнении грунта отсутствует. Пыление от щебня и других инертных материалов при подготовке основания учтено при расчете выбросов от источника №6006 (прием и хранение материалов).

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{\text{сек}} = q \times S, \text{ г/с,}$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, $г/с \cdot м^2$, для нефтяных масел - 0,0139.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, $м^2$.

$$M_{\text{период}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/период,}$$

где T – "чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год.

Площадь покрытия гудроном составит 18369,2 $м^2$.

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,0139 \times 20 = 0,278 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{период}} = 0,278 \times 306,153 \times 3600 / 1000000 = 0,3064 \text{ т/период}$$

Источник №6010

Механический участок

Расчет выбросов произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» РНД 211.2.02.06-2004.

Дрель электрическая	час/период	94,2
Шлифовальная машина	час/период	304,1
Перфоратор	час/период	16,2
Сверлильный станок	час/период	2164,1
Ножницы электрические	час/период	156,7
Пила электрическая	час/период	122,6

Дрель. Общее время работы 94,2 час/период;

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,007 г/с

$$0,007 \times 0,2 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$3600 \times 0,2 \times 0,0014 \times 94,2 / 10^6 = 0,000095 \text{ т/период.}$$

Шлифовальная машина. Общее время работы 304,1 час/период;

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,03 г/с

$$0,03 \times 0,2 = 0,006 \text{ г/сек}$$

$$3600 \times 0,2 \times 0,03 \times 304,1 / 10^6 = 0,00657 \text{ т/период}$$

Пыль абразивная

Удельный выброс – 0,02 г/с

$$0,02 \times 0,2 = 0,004 \text{ г/сек}$$

$$3600 \times 0,2 \times 0,02 \times 304,1 / 10^6 = 0,0044 \text{ т/период}$$

Сверлильный станок. Общее время работы 2164,1 час/период;

Пыль металлическая (взвешенные вещества)

Удельный выброс – 0,007 г/с

$$0,007 \times 0,2 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$3600*0,2*0,007*2164,1/10^6 = 0,01091 \text{ т/период.}$$

Перфоратор. Общее время работы 16,2 час/период;

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,007 г/с

$$0,007*0,2 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$3600*0,2*0,007*16,2/10^6 = 0,0000816 \text{ т/период}$$

Ножницы электрические. Общее время работы 156,7 час/период;

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,203 г/с

$$0,203*0,2 = 0,0406 \text{ г/сек}$$

$$3600*0,2*0,203*156,7/10^6 = 0,0229 \text{ т/период}$$

Пила. Общее время работы 122,6 час/период.

Пыль древесная

Удельный выброс – 0,59 г/с

$$0,59*0,2 = 0,118 \text{ г/сек}$$

$$3600*0,2*0,59*122,6/10^6 = 0,05208 \text{ т/период}$$

Выбросы по источнику составят:

Наименование вещества	г/сек	т/период
<i>Взвешенные частицы</i>	0,0406	0,010892
<i>Пыль абразивная</i>	0,004	0,0044
<i>Пыль древесная</i>	0,118	0,04056

Источник №6011

Буровые работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221-ө), 24. Выбросы при буровых работах:

$$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600}, \text{ г/сек}$$

где

n — количество единовременно работающих буровых станков (1 ед.);

z — количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, (396 г/ч),

η — эффективность системы пылеочистки, в долях (0,85).

При бурении:

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908):

$$Q_3 \text{ сек} = 1*396*(1-0,85)/3600 = 0,0165 \text{ г/с}$$

$$Q_3 \text{ пер.} = 396*(1-0,85)* 42,8/1000000 = 0,00254 \text{ т/период}$$

Источник №6012

Работы отбойным молотком

Общее время работы – 767,6 час/период.

При работе отбойного молотка в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70% (2908).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = n \cdot z \cdot (1 - \eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

n – количество одновременно работающих станков;

z – количество пыли, выделяемое одним станком, 360 г/ч,

η – эффективность системы пылеочистки, в долях, 0.

T – время работы в период.

n – количество дней работы.

Влажность материала, %, = 10*

* – влажность материала принята согласно предусмотренному мероприятию по обеспыливанию методом увлажнения.

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908):

$$M_{\text{сек}} = 4 \cdot 360 \cdot 0,1 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,04 \text{ г/сек};$$

$$M_{\text{год}} = 360 \cdot 767,6 \cdot 0,1 \cdot (1 - 0) / 10^6 = 0,02763 \text{ т/период}$$

Источник №0001

Компрессор с ДВС

На площадке будет использоваться передвижной компрессор с ДВС, время работы – 1924,2 час/период, мощностью 29 кВт.

Расчет потребляемого топлива:

$$M = 220 \cdot 29 / 1000 = 6,38 \text{ кг/час}$$

$$6,38 \text{ кг/час} \cdot 1924,2 = 12276,4 \text{ кг/год}$$

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) \cdot e \cdot P, \text{ г/с}$$

Где: P = 29 кВт - максимальная эксплуатационная мощность

e - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) \cdot q \cdot G, \text{ т/период}$$

Где: q (г/кг.топл) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) - расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 - перевод кг в т.

При мощности 29 кВт, устройство относится к группе А - малой мощности.

Расчетные максимально-разовые выбросы.

Наименование вещества	Удельный выброс, e, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с
-----------------------	--------------------------------	--------------------------

Оксид углерода	7,2	0,06
Окислы азота в т.ч.	10,3	0,083
Диоксид азота		0,066
Оксид азота		0,011
Углеводороды	3,6	0,029
Сажа	0,7	0,0056
Диоксид серы	1,1	0,0089
Формальдегид	0,15	0,0012
Бенз(а)пирен	$1,3 \cdot 10^{-5}$	0,0000001

Расчет годовых выбросов от компрессора:

Расход дизтоплива, G, т	Наименование вещества	Удельный брос, q, г/кг топл	Валовый выброс, т/период
12,2764	Оксид углерода	30	0,36829
	Азота оксиды в т.ч.	43	0,52789
	Азота диоксид		0,42231
	Азота оксид		0,06863
	Углеводороды	15	0,18415
	Сажа	3	0,03683
	Диоксид серы	4,5	0,05524
	Формальдегид	0,6	0,007366
	Бенз(а)пирен	0,000055	0,00000068

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot V}{Y / (1 + T/273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0°С, можно принимать 1,31 кг/ м³

T- температура отработавших газов, К

V- часовой расход топлива

$$Q = 8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 6,38 / 1,31 / [1 + (450 + 273) / 273] = 0,15 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник №0002

Битумный котел

В период строительства будет использоваться передвижной битумный котел, работающий на дизельном топливе.

Расчет проведен согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

Продукты сгорания удаляются через дымовую трубу высотой 3 метров и диаметром 0,1 м.

При сжигании топлива:

На период строительства битумный котел будет работать – 259,9 час/период.

Расход дизтоплива на 1 м³ составляет 0,24 кг или $0,24 \times 30 = 7,2$ кг/ч или $7,2 \times 1000/3600 = 2$ г/с

Расход дизтоплива битумного котла за период равен: $7,2 \times 259,9/1000 = 1,87128$ т/пер.

Расчетные характеристики топлива:

$Q^p_n = 10180$ Ккал/кг (42,62 Мдж/кг)

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы, м³/с:

$$V = 7,2 \times 16,041 \times (273 + 300) / 273 \times 3600 = 0,067$$

Т-температура уходящих газов на выходе из трубы - 300 °С

Расчет выбросов загрязняющих веществ (оксиды серы, углерода и азота, твердые частицы) выполняются согласно формулам.

Валовый выброс твердых частиц (*золы твердого топлива - сажа*) рассчитывают по формуле:

$$M_{TB\text{зод}} = g_T \times m \times \chi \times (1 - \frac{\eta_T}{100}), \text{ т / зод},$$

$$M_{TB\text{зод}} = 0,025 \times 1,87128 \times 0,01 \times (1 - 0/100) = \mathbf{0,000468 \text{ т/период}}$$

где: g_T - зольность топлива в % (дизтопливо - 0,025 %);

m - количество израсходованного топлива т/пер:

χ - безразмерный коэффициент дизтопливо – 0,01;

η_T - эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, 0.

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{TB\text{сек}} = \frac{M_{TB\text{зод}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г / сек},$$

$$M_{TB\text{сек}} = 0,000468 \times 1000000 / 3600 \times 259,9 = \mathbf{0,0005 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс *ангидрида сернистого* в пересчете на SO₂ (сера диоксид) рассчитывают по формуле:

$$M_{SO_2\text{зод}} = 0,02 \times B \times S^p \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), \text{ т / зод},$$

$$M_{SO_2\text{зод}} = 0,02 \times 1,87128 \times 0,3 \times (1 - 0,02)(1 - 0) = \mathbf{0,011 \text{ т/период}}$$

где: B - расход жидкого топлива, т/пер;

S^p - содержание серы в топливе, 0,3 %

η'_{SO_2} - доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива (при сжигании дизтоплива $\eta'_{SO_2} = 0,02$);

η''_{SO_2} - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{SO_2\text{сек}} = \frac{M_{SO_2\text{зод}} \cdot 10^6}{3600 \cdot n \cdot T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{so_2сек} = 0,011 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 259,9 = \mathbf{0,01176 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс **оксидов азота** (в пересчете на NO₂) [5], выбрасываемых в атмосферу, рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2год} = 0,001 \times B \times Q_H^P \times K_{NO_2} \times (1 - \beta), \text{ т/год} \quad (3.15)$$

где B - расход топлива т/период.

$$M_{NO_2год} = 0,001 \cdot 1,87128 \cdot 42,62 \cdot 0,08 \cdot (1 - 0) = \mathbf{0,00638 \text{ т/пер}}$$

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2сек} = \frac{M_{NO_2год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{NO_2сек} = 0,00638 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 259,9 = \mathbf{0,00682 \text{ г/сек}}$$

Тогда **диоксид азота**: $M_{сек} = \mathbf{0,005456 \text{ г/сек}}$

$$M_{год} = \mathbf{0,005104 \text{ т/пер}}$$

Оксид азота: $M_{сек} = \mathbf{0,0008866 \text{ г/сек}}$

$$M_{год} = \mathbf{0,00083 \text{ т/пер}}$$

Валовый выброс **оксида углерода** рассчитывают по формуле:

$$M_{coгод} = 0,001 \times C_{co} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right), \text{ т/год},$$

$$M_{coгод} = 0,001 \cdot 13,85 \cdot 1,87128 = \mathbf{0,02592 \text{ т/пер}}$$

где C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т жидкого топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_H^P, \text{ кг/т}$$

$$C_{co} = 0,5 \cdot 0,65 \cdot 42,62 = 13,85 \text{ кг/т}$$

где: g_3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для дизтоплива $g_3 = 0,5 \%$);

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (для дизтоплива – $R = 0,65$);

g_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для мазута $g_4 = 0 \%$).

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{coсек} = \frac{M_{coгод} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{coсек} = 0,02592 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 259,9 = \mathbf{0,0277 \text{ г/сек}}$$

При хранении битума:

$\rho_{жп}$ - плотность битума – 0,95 т/м³;

Минимальная температура жидкости – 100⁰С;

Максимальная температура жидкости – 140⁰С;

m – молекулярная масса битума, 187;

V^{\max} – максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, 12 м³/час;

B – грузооборот, т/период;

K^{\max} , $K^{\text{ср}}$ – опытные коэффициенты, 0,90 и 0,63;

$K_{\text{об}}$ – коэффициент оборачиваемости, 2,50;

$P^{\max}=19,91$ $P^{\min}=4,26$ – давление насыщенных паров жидкости при максимальной и минимальной температуре жидкости;

$K_{\text{в}}$ = опытный коэффициент;

Максимальный выброс углеводорода:

$$M=0,445*19,91*187*0,90*1*12/10^2*(273+140) = 0,0433 \text{ г/сек};$$

Валовый выброс углеводорода:

$$G=0,160*(19,91*1+4,26)*187*0,63*2,50*1,87128/10^4*0,95*(546+140+100) = 0,000285 \text{ т/год}.$$

Выбросы по источнику составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/год
Сажа	0,0005	0,000468
Сера диоксид	0,01176	0,011
Азота диоксид	0,005456	0,005104
Азота оксид	0,0008866	0,00083
Оксид углерода	0,0277	0,02592
Углеводород	0,0433	0,000285

Источник №0003

Передвижная электростанция

При строительстве используется передвижная электростанция, мощностью 4 кВт. Расход топлива составляет 0,9 л/час. Отвод выхлопных газов производится по трубе на высоту 2,5 м, диаметром трубы 0,05м. Максимальное время работы передвижной электростанции 2328,8 часов в период. Расход топлива составит: $0,9 \text{ л/час} * 0,769 * 2328,8 = 1612 \text{ кг/период}$, 1,612 т/период.

Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004».

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M=(1/3600)*e*P, \text{г/с}$$

Где: $P=4$ кВт - максимальная эксплуатационная мощность

e - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W=(1/1000)*q*G, \text{т/год}$$

Где: q (г/кг.топл) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) - расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 - перевод кг в т.

При мощности 4 кВт дизельгенератор относится к группе А (маломощные, быстроходные и повышенной быстроходности).

Расчеты годовые выбросы от дизельгенератора

Расход дизтоплива, G, т	Наименование вещества	Удельный вы- брос, q, г/кг топл	Валовый выброс, т/период
1,612	Оксид углерода	30	0,04836
	Окислы азота в т.ч. Диоксид азота Азота оксид	43	0,06932 0,05546 0,009012
	Углеводороды	15	0,02418
	Сажа	3,0	0,004836
	Диоксид серы	4,5	0,007254
	Формальдегид	0,6	0,0009672
	Бенз(а)пирен	$5,5 \cdot 10^{-5}$	0,00000008866

Расчетные максимально-разовые выбросы от дизельгенератора

Наименование вещества	Удельный выброс, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с
Оксид углерода	7,2	0,008
Окислы азота в т.ч. Диоксид азота Азота оксид	10,3	0,0114 0,00912 0,0015
Углеводороды	3,6	0,004
Сажа	0,7	0,00078
Диоксид серы	1,1	0,0012
Формальдегид	0,15	0,00017
Бенз(а)пирен	$1,3 \cdot 10^{-5}$	0,000000014

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot V}{Y / (1 + T / 273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0°C , можно принимать $1,31 \text{ кг/м}^3$

T- температура отработавших газов, K

V- часовой расход топлива

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 0,6921}{1,31 / [1 + 723 / 273]} = 0,017 \text{ м}^3/\text{с}$$

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в **таблице 1.9.1.**

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК № 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 г.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведены с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия.

При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился по веществам на основании программного определения необходимости расчета рассеивания приземных концентраций.

Залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

Количественная характеристика (г/с) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы участков, технологических процессов и оборудования. Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в **таблице 1.9.2**.

Расчеты произведены с учетом одновременности работы источников на площадке и на ближайшем жилом массиве. Результаты расчетов приведены полями концентраций веществ, дающих наибольший вклад в загрязнение и отражены в **таблице 1.9.3**.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, показал отсутствие на границе области воздействия превышения нормативных значений ПДК населенных мест, санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия не нарушаются. До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Обоснование области воздействия

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней

границе и за ее пределами концентрации (1 ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

*Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 и Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Приложения 2, раздел 3, п.2, пп.3 (накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов) относится – к **III** категории объекта.*

Размер области воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиентам выбросов приведены в **таблице 1.9.4.**

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняют в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Казгидромета. Соответствующие предупреждения по городу (району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышает определенный уровень загрязнения воздуха.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, а также учитывать приоритетность к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Вместе с тем выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят процессами;

- запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижение выбросов на 15-20 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- усиление контроля за режимом горения, поддержания избытка воздуха на уровне, устраняющем условия образования недожога;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- уменьшение объема работ с применением красителей;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- мероприятия по снижению испарения топлива;
- запрещение сжигания отходов производства.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по второму режиму обеспечивает снижение выбросов на 20-40 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия:

- снижение производственной мощности или полную остановку производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно-работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);

-отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
-запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, реагентов, являющихся источниками загрязнения;
-остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивают снижение выбросов на 40-60 %.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем - один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

Ввиду кратковременности и специфики работ, на строительной площадке при НМУ рекомендуются мероприятия по первому режиму - организационно-технического характера.

1.8.2. Ожидаемое воздействие на водный бассейн

В период строительства водопотребление на проектируемом объекте обусловлено хозяйственно-бытовыми нуждами персонала и нуждами строительного производства.

Потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства будет обеспечена за счет местного питьевого водопровода. Для нужд строительства (технические нужды) используется техническая вода.

Техническая вода будет использована для нужд:

- обслуживания техники;
- пылеподавления (на территории и только в летний период);
- пожаротушения (при необходимости);

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Согласно заключению №KZ74VRC00020945 от 10.10.2024 г., РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция» согласовывает рабочий проект реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул.Жандосова до пр. Рыскулова.

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

Для уменьшения негативного воздействия неточечных источников (смыва с территории проведения работ) на поверхностный водный объект необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия.

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе;

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения:

- все строительно-монтажные работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- поддержание чистоты и порядка на промплощадке;
- применение технически исправных механизмов;
- заправка спецтехники и автотранспорта будет осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);
- хозяйственно-бытовые стоки собираются в герметично-изолированный септик, расположенный за пределами водоохранной зоны и по мере накопления вывозятся на очистные сооружения специализированных предприятий.
- заправка автотранспорта, хранение и размещение других вредных веществ должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод;
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтепродуктами отходов и почв;
- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок;
- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);
- для отвода поверхностных вод от полотна дорог-устройство водоотводных канав по обе стороны от дорожного полотна. Для пропуска вод под дорогами, во избежание формирования вторичного заболачивания-устройство водопропускных труб и лотков.
- вывоз отходов производства и потребления в специально отведенные места.

Необходимо соблюдать требования ст. 112 Водного кодекса РК:

1. Водные объекты подлежат охране от:

1) природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;

2) засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

3) истощения.

2. Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

1) нарушения экологической устойчивости природных систем;

2) причинения вреда жизни и здоровью населения;

3) уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

4) ухудшения условий водоснабжения;

5) снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

6) ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

7) других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

3. Охрана водных объектов осуществляется путем:

1) предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

2) предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

3) совершенствования и применения водоохраных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

4) установления водоохраных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

5) проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

6) применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

4. Центральные и местные исполнительные органы областей (городов республиканского значения, столицы) в соответствии с законодательством Республики Казахстан принимают совместимые с принципом устойчивого развития меры по сохранению водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения, а также по ликвидации последствий указанных явлений.

5. Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить организационные, технологические, лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Необходимо соблюдать требования ст. 115 Водного кодекса РК:

В целях предотвращения истощенности водных объектов физические и юридические лица, пользующиеся водными объектами, обязаны:

- 1) не допускать сверхлимитного безвозвратного изъятия воды из водных объектов;
- 2) не допускать на территории водоохраных зон и полос распашки земель, купки и санитарной обработки скота, возведения построек и ведения других видов хозяйственной деятельности, приводящих к истощению водных объектов;
- 3) проводить водоохранные мероприятия.

Водоохранные мероприятия, направленные на предотвращение водных объектов от истощения, проводимые физическими и юридическими лицами, предварительно согласовываются с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды и уполномоченным органом по изучению недр.

Необходимо соблюдать требования ст. 126 Водного кодекса РК:

1. Строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохраных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы), на водных объектах, отнесенных к судоходным, - дополнительно и с органами водного транспорта.

2. Порядок производства работ на водных объектах и их водоохраных зонах определяется для каждого водного объекта отдельно с учетом их состояния, требований сохранения экологической устойчивости окружающей среды по согласованию с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы) и иными заинтересованными государственными органами.

Согласно ст.212 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать охрану водных объектов:

1. Водные объекты в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан подлежат охране от:

- 1) антропогенного загрязнения;
- 2) засорения;
- 3) истощения.

2. Водные объекты в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан подлежат охране с целью предотвращения:

- 1) причинения вреда жизни и (или) здоровью людей;
- 2) нарушения устойчивости функционирования экологических систем;
- 3) опустынивания, деградации земель, лесов и иных компонентов природной среды;
- 4) сокращения биоразнообразия;
- 5) причинения экологического ущерба.

3. Источниками загрязнения водных объектов признаются поступления загрязняющих веществ, физических воздействий в водные объекты в результате антропогенных и природных факторов, а также образование загрязняющих веществ в водных объектах в результате происходящих в них химических, физических и биологических процессов.

Охрана водных объектов осуществляется от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух).

4. Засорением водных объектов признается попадание в них твердых и нерастворимых отходов.

Засорение водных объектов запрещается.

В целях охраны водных объектов от засорения не допускается также засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного и снежного покрова водных объектов, ледников.

5. Истощением водных объектов признается уменьшение стока, запасов поверхностных вод или снижение объемов запасов подземных вод ниже минимально допустимого уровня.

Необходимо соблюдать требования ст. 213 Экологического кодекса РК:

1. Под сбросом загрязняющих веществ (далее – сброс) понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

2. Под сточными водами понимаются:

1) воды, использованные на производственные или бытовые нужды и получившие при этом дополнительные примеси загрязняющих веществ, изменившие их первоначальный состав или физические свойства;

2) дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, стекающие с территорий населенных пунктов и промышленных предприятий;

3) подземные воды, попутно забранные при проведении операций по недропользованию (карьерные, шахтные, рудничные воды, пластовые воды, добытые попутно с углеводородами).

3. Не являются сбросом:

1) закачка пластовых вод, добытых попутно с углеводородами, морской воды, опресненной воды, технической воды с минерализацией 2000 мг/л и более в целях поддержания пластового давления;

2) закачка в недра технологических растворов и (или) рабочих агентов для добычи полезных ископаемых в соответствии с проектами и технологическими регламентами, по которым выданы экологические разрешения и положительные заключения экспертиз, предусмотренных законами Республики Казахстан;

3) отведение вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения;

4) отведение сточных вод в городские канализационные сети.

Нормативы допустимого сброса в таких случаях не устанавливаются.

4. Сброс загрязняющих веществ с морских судов осуществляется с соблюдением положений международных договоров Республики Казахстан.

Согласно ст.215 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать нормативы допустимого антропогенного воздействия на воды:

1. В целях охраны водных объектов государством устанавливаются следующие нормативы допустимого антропогенного воздействия на воды:

- 1) нормативы допустимых сбросов;
- 2) технологические нормативы сбросов;
- 3) нормативы допустимых физических воздействий на поверхностные воды;
- 4) нормативы предельно допустимого негативного воздействия на водные объекты.

2. Нормативы предельно допустимого негативного воздействия на водные объекты устанавливаются исходя из:

1) предельно допустимой величины антропогенной нагрузки, длительное воздействие которой не приведет к изменению экологической системы водного объекта;

2) предельно допустимой массы и концентрации загрязняющих веществ, которые могут поступить в водный объект и на его водосборную площадь.

Необходимо соблюдать требования ст. 216 Экологического кодекса РК:

1. Норматив допустимого сброса – экологический норматив, который устанавливается в экологическом разрешении и определяется как количество (масса) загрязняющего вещества либо смеси загрязняющих веществ в сточных водах, максимально допустимое (разрешенное) к сбросу в единицу времени.

2. Разработка проекта нормативов допустимых сбросов является обязательной для объектов, которые осуществляют сброс очищенных сточных вод в водный объект или на рельеф местности. Сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

3. Норматив допустимого сброса должен быть установлен для каждого загрязняющего вещества в каждом выпуске сточных вод.

4. Величины норматива допустимого сброса определяются на уровнях, при которых обеспечивается соблюдение соответствующих экологических нормативов качества воды в контрольном створе с учетом базовых антропогенных фоновых концентраций загрязняющих веществ в воде.

Под базовой антропогенной фоновой концентрацией загрязняющих веществ в воде понимается значение концентрации загрязняющего вещества в конкретном контрольном створе водного объекта при неблагоприятных условиях, обусловленных сбросами других источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого сброса.

Под контрольным створом при установлении нормативов допустимого сброса следует понимать определяемый в соответствии с настоящим Кодексом участок поверхностного водного объекта, на котором осуществляются мониторинг и контроль соблюдения экологических нормативов качества вод.

5. Сброс сточных вод в недра запрещается, за исключением случаев закачки очищенных сточных вод в изолированные необводненные подземные горизонты и подземные водоносные горизонты, подземные воды которых не могут быть использованы для питьевых, бальнеологических, технических нужд, нужд ирригации и животноводства.

Очистка сточных вод в случаях, указанных в части первой настоящего пункта, осуществляется в соответствии с утвержденными проектными решениями по нефтепродуктам, взвешенным веществам и сероводороду.

Сброс иных загрязняющих веществ, не указанных в части второй настоящего пункта, при закачке сточных вод в недра нормируется по максимальным показателям концентраций загрязняющих веществ в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Максимальные показатели концентраций загрязняющих веществ обосновываются при проведении оценки воздействия на окружающую среду или в проекте нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ. Сброс таких веществ с превышением установленных максимальных показателей концентраций загрязняющих веществ не считается сверхнормативной эмиссией.

Запрещается закачка в подземные горизонты сточных вод, не очищенных по нефтепродуктам, взвешенным веществам и сероводороду в соответствии с частью второй настоящего пункта.

Согласно ст.219 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать общие положения об экологических требованиях по охране водных объектов:

1. В целях предупреждения вредного антропогенного воздействия на водные объекты экологическим законодательством Республики Казахстан устанавливаются обязательные для соблюдения при осуществлении деятельности экологические требования по охране поверхностных и подземных вод.

2. Местные представительные органы областей, городов республиканского значения, столицы вправе своими нормативными правовыми актами по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды предусматривать введение дополнительных экологических требований в области охраны водных объектов на территориях отдельных административно-территориальных единиц в случаях, когда на таких территориях не соблюдаются установленные экологические нормативы качества вод.

Согласно ст.220 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать общие экологические требования к водопользованию:

На водных объектах общее водопользование осуществляется в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан.

Физические и юридические лица при осуществлении общего водопользования обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, требования водного законодательства Республики Казахстан, а также правила общего водопользования, установленные местными представительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

Физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий. Необходимо соблюдать следующие мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на водные объекты:

- контроль над водопотреблением и водоотведением;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций;
- согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод;
- проводить очистку территории от бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива.
- не допускать сброса производственных и ливневых стоков в поверхностный объект;
- не допускать захват земель водного фонда.
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- выполнение предписаний выданных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения, объемов сброса загрязняющих веществ;
- исключить проливы ГСМ.
- движение автотранспорта и другой техники осуществлять по имеющимся дорогам.
- Соблюдать требования гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;
- Соблюдать требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62;
- Своевременно проходить периодические медицинские осмотры работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и

функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

Требования по установлению водоохранных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством Республики Казахстан.

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

- 1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов;
- 2) поступление и захоронение отходов в водные объекты;
- 3) отведение в водные объекты сточных вод, не очищенных до показателей, установленных нормативами допустимых сбросов;
- 4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающихся выделением радиоактивных и токсичных веществ.

Статья 223. Экологические требования по осуществлению деятельности в водоохранных зонах

В пределах водоохранной зоны запрещаются:

- 1) проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- 2) размещение и строительство за пределами населенных пунктов складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды;
- 3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

В пределах населенных пунктов границы водоохранной зоны устанавливаются исходя из конкретных условий их планировки и застройки при обязательном инженерном или лесомелиоративном обустройстве береговой зоны (парапеты, обвалование, лесокустарниковые полосы), исключая засорение и загрязнение водного объекта.

Статья 224. Экологические требования по охране подземных вод

Недропользователи, проводящие поиск и оценку месторождений и участков подземных вод, а также водопользователи, осуществляющие забор и (или) использование подземных вод, обязаны обеспечить:

- 1) исключение возможности загрязнения подземных водных объектов;
- 2) исключение возможности смешения вод различных водоносных горизонтов и перетока из одних горизонтов в другие, если это не предусмотрено проектом (технологической схемой);
- 3) исключение возможности бесконтрольного нерегулируемого выпуска подземных вод, а в аварийных случаях – срочное принятие мер по ликвидации потерь воды;
- 4) по окончании деятельности – проведение рекультивации на земельных участках, нарушенных в процессе недропользования, забора и (или) использования подземных вод.

Требования по оборудованию регулируемыми устройствами, консервации и ликвидации гидрогеологических скважин устанавливаются водным законодательством Республики Казахстан.

На водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются или могут быть использованы для питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, не допускаются захоронение отходов, размещение кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, оказывающих негативное воздействие на состояние подземных вод.

Запрещается ввод в эксплуатацию водозаборных сооружений для подземных вод без оборудования их водорегулирующими устройствами, водоизмерительными приборами, а также без установления зон санитарной охраны и создания пунктов наблюдения за показателями состояния подземных водных объектов в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан.

Запрещается орошение земель сточными водами, если это оказывает или может оказать вредное воздействие на состояние подземных водных объектов.

Согласно ст.225 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать экологические требования по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию

При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проведению операций по недропользованию в обязательном порядке проводится оценка воздействия на подземные водные объекты и определяются необходимые меры по охране подземных вод. Меры по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию проектируются в составе соответствующего проектного документа для проведения операций по недропользованию.

Вскрываемые при проведении операций по недропользованию подземные водные объекты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.

Если при проведении операций по недропользованию предполагается вскрытие подземного водного объекта, который может быть использован как

источник питьевого и (или) хозяйственно-питьевого водоснабжения, токсикологические характеристики химических реагентов, применяемых для приготовления (обработки) бурового и цементного растворов, должны быть согласованы с государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения при выдаче экологического разрешения.

Если при проведении операций по недропользованию происходит незапроектированное вскрытие подземного водного объекта, недропользователь обязан незамедлительно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Водный баланс объекта на период строительства

Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды и строительные нужды. Расход воды определен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация»

Хозяйственно-бытовые нужды.

Общее количество персонала составляет – 93 человек. Норма расхода воды для рабочих составляет 25 л/сут.

$$93 \cdot 25 / 1000 = 2,325 \text{ м}^3/\text{сут};$$
$$2,325 \cdot 374,4 = 870,48 \text{ м}^3/\text{период}$$

Вода на строительные нужды (безвозвратные патели)

Согласно пп.9, п.1 приложения 4 Экологического кодекса РК, проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках обязательным мероприятием для снижения выбросов пыли. Мероприятия по пылеподавлению предусмотрены в теплый период года. Для пылеподавления будет использоваться поливомоечная машина.

В проекте учтено стоимость перевозки воды. Техническая вода, согласно сметному расчету, составляет – 9960,055 м³/период. Суточный расход составит $9960,055 \text{ м}^3/\text{период} / 374,4 = 26,603 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Баланс суточного и годового водопотребления и водоотведения приведен в таблицах 1.8.2-1 и 1.8.2-2

1.8.3. Ожидаемое воздействие на недра

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Отрицательное воздействие на недра и геологические структуры в период строительства – локальное и кратковременное, в период эксплуатации не прогнозируется.

Для обеспечения строительной площадки необходимыми строительными материалами и ресурсами будут задействованы подрядные организации и предприятия (не исключено участие местных подрядчиков).

Согласно ст.397 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать экологические требования при проведении операций по недропользованию.

1. Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектом документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрислоевого давления месторождений углеводородов.

2. При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известково-битумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;

9) захоронение пиррофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулирующими устройствами, консервации

или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

1.8.4. Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации проектных решений дополнительной нагрузки на уровень загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается, соответственно дополнительная нагрузка на почвенный покров также не предусматривается.

Параметры обращения с отходами производства и потребления в части исключения загрязнения земель рассмотрены в соответствующем разделе настоящего отчета. Анализ обследования всех видов возможного образования отходов, а также способов их складирования или захоронения, показал, что влияние намечаемой деятельности на почвенный покров в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Охрана и рациональное использование земель обеспечивается следующими мероприятиями:

- все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах полосы отвода;
- при проведении подготовительных работ не разрешается движение строительной техники вне полосы отвода, вне дорог, которое может привести к нарушению растительного слоя.
- регулярная очистка территории от мусора.
- предупреждение разливов ГСМ.
- своевременное проведение работ по очистке территории строительства.

При правильно организованном, предусмотренным проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса производства загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

В процессе строительства объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова в соответствии со ст.140 Земельного кодекса РК и ст. 238 Экологического кодекса РК.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- рекультивация нарушенных земель;
- защита земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;
- запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;
- недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

Согласно ст.230 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать экологические требования при зонировании и использовании земель сельскохозяйственного назначения:

1. При зонировании земель сельскохозяйственного назначения должны быть обеспечены экологическая безопасность и качественное состояние сельскохозяйственных угодий.

2. Зонирование земель сельскохозяйственного назначения основывается на показателях степени экологического неблагополучия, критериями которого являются физическая деградация и химическое загрязнение.

3. Определение уровня химического загрязнения земель осуществляется с использованием предельно допустимых концентраций химических веществ в почве, утверждаемых уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

4. Экологические критерии оценки земель в целях определения необходимости их перевода из более ценных в менее ценные, консервации, а также отнесения к зоне экологического бедствия или зоне чрезвычайной экологической ситуации утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

1.8.5. Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительный покров связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. механические повреждения;
2. загрязнение и засорение;
3. изменение физических свойств почв;
4. изменение уровня подземных вод;
5. изменение содержания питательных веществ.

Основными видами воздействия на растительный покров являются:

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении строительной техники и транспорта. По степени воздействия выделяются участки:

- с уничтоженной растительностью (действующие проезды);
- с нарушенной растительностью (разовые проезды).

Воздействие разливов сточных вод

Негативные последствия может иметь загрязнение разливами сточных вод. Однако, период восстановления растительности на участках, загрязненных сточными водами, непродолжителен.

Механическое воздействие

При проведении всего комплекса работ происходит планирование территорий, механическое воздействие на почвенно-растительный покров, в результате которого уничтожается слой растительности, также возможно развитие процессов эрозии почв, что способствует изменению видового состава растительности. Кроме этого, ввиду непродолжительного периода вегетации, на нарушенных участках автохтонная растительность восстанавливается крайне медленно.

Захламление и загрязнение территории

Значительный вред растительному покрову наносится при засорении строительных площадок, полосы отвода отходами производства и потребления, строительного мусора, горюче-смазочными материалами, металлоломом и др. В результате загрязнения почвенно-растительного покрова возможна необратимая инвазия в экосистемы видов растений, не характерных для данного биоценоза (сукцессия растительности).

Аэрогенное загрязнение

Отсутствие интенсивного проветривания приземных слоев атмосферы приводит к осаждению многих компонентов газовых потоков, образующихся при строительстве объекта вместе с аэрозолями на поверхности растительного слоя.

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Воздействия на растительность, происходящие в результате проведения строительных работ, выражаются в следующих основных направлениях:

- ☐ уничтожение и трансформация растительности в результате механического воздействия;
- ☐ трансформация растительности в результате загрязнения растительности и сопредельных компонентов природной химическими веществами в газообразной, твердой и жидкой фазе.

На участке строительства предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, который в дальнейшем после завершения работ укладывается на места изъятия.

Вырубка зеленых насаждений не планируется.

Максимальное влияние на группировки наземных животных будет оказываться в ходе осуществления строительных работ, таких, как внедорожное использование транспортных средств, складирование вспомогательного оборудования, загрязнение территории разливами ГСМ, а также производственный шум, служащий фактором беспокойства как для многих видов млекопитающих, так и для птиц, особенно в период гнездования.

При стабильной работе предприятия и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на растительный и животный мир, оснований нет.

Для предотвращения негативного воздействия работ по строительству объекта необходимо свести к минимуму уничтожение растительности вне границ землеотвода, максимально использовать уже имеющиеся дороги и площадки, ограничить движение техники вне подъездных путей, соблюдать противопожарные правила и т.д.

В целях минимизации негативного воздействия при проведении строительно-монтажных работ на растительный покров планируется выполнение следующих мероприятий:

1. максимальное использование существующей инфраструктуры (подъездных дорог, складских площадок и т.д.);
2. своевременное (по завершении строительных работ) проведение экологически обоснованной рекультивации нарушенных участков.

Осуществление предлагаемых мероприятий позволит обеспечить необходимый уровень экологической безопасности по отношению к растительному миру и разработать соответствующие предложения по предотвращению негативных воздействий на растительный покров.

Согласно ст.17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» необходимо соблюдать мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности:

1. При размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

2. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

3. Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны:

1) по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона;

2) возмещать компенсацию вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в размере, определяемом в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом, путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ, рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, строительство инфраструктуры воспроизводственного комплекса или реконструкцию действующих комплексов по воспроизводству рыбных ресурсов и других водных животных, финансирование научных исследований, а также создание

искусственных нерестилищ в пойме рек и морской среде (рифы), на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

1.8.6. Факторы физического воздействия

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков.

В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время строительных работ.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

В период строительства на рассматриваемом участке не будут размещаться источники способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период строительства, основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при строительстве объекта, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

Проектными решениями применяется автотранспорт для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться строительная техника и другое оборудование.

При выборе машин и оборудования для строительства объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе строительных машин будет в пределах, не превышающих 63 Гц на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать

допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №169 от 28.02.2015г.

Таким образом, уровень физического воздействия на этапе строительно-монтажных работ носит локальный и временной характер. Уровень шума, вибрации, создаваемого транспортом и технологическим оборудованием предприятия, будет минимальным и несущественным в связи с кратковременностью работ по строительству объекта.

Электромагнитные излучения. На территории строительной площадки будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств, средства связи.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018г. №188).

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал и, соответственно, уровень электромагнитных излучений не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях □ повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;
- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;

- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Воздействие физических факторов в период строительства на окружающую среду оценивается как *незначительное*.

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления погребения существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов

Согласно экологическому кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Согласно Санитарных Правил строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Характеристика отходов производства и потребления, их качественный и количественный состав определены в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Проектируемый объект не является промышленным предприятием и не занимается производством и выпуском продукции.

Для удовлетворения требований по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует размещение различных типов отходов.

Производство строительных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно:

- Смешанные коммунальные отходы
- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества
- Отходы сварки
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами.
- Отходы строительства и сноса.

Согласно ст.320 Экологического кодекса РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

По мере образования отходы складировются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления (не более 6 месяцев) передаются в стороннюю организацию на основании договора.

Согласно ст.321 Экологического кодекса РК, лицам, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Согласно пункту 5 Требований к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности, утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482, не смешиваются отходы, подвергнутые отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы отходов, образующихся в процессе строительства:

☐ передвижение строительной техники и автотранспорта (доставка материалов и конструкций) предусмотреть по дорогам общего пользования и внутриплощадочным дорогам с твердым покрытием;

☐ по окончании строительных работ на землях постоянного отвода предусмотреть вывоз строительного и бытового мусора в специально отведенные места по согласованию с органами;

☐ провести благоустройство и озеленение территории.

Отходы производства и потребления на площадке не хранятся, по мере накопления ежедневно договора.

Отходы от эксплуатации автотранспорта в виде замасленной ветоши, загрязненных воздушных и масляных фильтров и отработанного масла, а также изношенных шин не будут образовываться и храниться на строительной площадке, поскольку весь ремонт автотранспорта, замена автошин, фильтров и масла будет осуществляться на специализированных станциях техобслуживания в г.Алматы по мере необходимости вывозятся специализированной организацией согласно договору.

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

На период строительства:

Смешанные коммунальные отходы – 20/ 20 03/ 20 03 01

Норма образования отходов составляет 0,3 м³ на человека в год. Количество персонала – 93 человек. Период строительства составляет 14,4 месяцев.

$$(93 \text{ чел.} * 0,3 * 0,25/12) * 14,4 = 83,7 \text{ т/период.}$$

Твердо-бытовые отходы включают: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмасса, бумага, картон, стекло и т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмасса) и не сгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 20 03 01.

По мере образования отходы складировются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления (не более 6 месяцев) передаются в стороннюю организацию на основании договора.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества – 08/08 01/08 01 11*

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кп}} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где: M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

$M_{\text{кп}}$ – масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{кп}}$ (0.01-0.05).

№	Наименование продукта ЛКМ	Масса поступивших ЛКМ, т	Масса тары M_i , т (пустой)	Кол-во тары, n	Масса краски в таре $M_{\text{кп}}$, т	α_i содержание остатков краски в таре в долях от $M_{\text{кп}}$ (0,01-0,05)	Норма отхода тары из-под ЛКМ, т
1	Растворители	1,44774524	0,0005	152,3942	0,0095	0,01	0,090675
2	Грунтовка	2,18561219	0,001	156,1152	0,014	0,03	0,221684
3	Эмали	2,5464147	0,0005	268,0437	0,0095	0,01	0,159486
4	Краски	0,09163988	0,0005	9,646303	0,0095	0,03	0,007572
5	Лак	2,049074	0,001	1280,671	0,0016	0,03	1,342143
		8,32048601					1,82156

Всего за период проведения строительства планируется к образованию **1,82156 тонны** пустой тары из-под ЛКМ.

Класс опасности - III, отходы умеренно опасные.

Код отхода – 08 01 11*

По мере образования отходы складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления (не более 6 месяцев) передаются в стороннюю организацию на основании договора.

Отходы сварки – 12/12 01/12 01 13

При строительстве планируется использовать 2,0158 т электродов.

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования огарков электродов составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где: $M_{\text{ост}}$ – расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Количество образующихся огарков электродов при строительстве составит
 $2,0158 \cdot 0,015 = 0,030237$ т/период

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 96-97%, обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 2-3%; прочее - 1%. Агрегатное состояние - твердые вещества.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 12 01 13.

По мере образования отходы складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления (не более 6 месяцев) передаются в стороннюю организацию на основании договора.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами – 15/15 02/15 02 02*

По данным заказчика общее количества ветоши составляет – 7,222 кг.

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

где: M_o - поступающее количество ветоши, т/год;

M - норматив содержания в ветоши масел, $M = 0,12 \cdot M_o$;

W - нормативное содержание в ветоши влаги, $W = 0,15 \cdot M_o$.

$$M = 0,12 \cdot 0,007222 = 0,00087$$

$$W = 0,15 \cdot 0,007222 = 0,00108$$

$$N = 0,007222 + 0,00087 + 0,00108 = 0,009172 \text{ т/период}.$$

Морфологический состав отхода:

Содержание компонентов: ткань - 73%, нефтепродукты и масла - 12%, вода - 15%. Физическая характеристика отходов: промасленная ветошь - горючие, взрывобезопасные материалы, нерастворимые в воде, химически не активны. Агрегатное состояние - твердые предметы (куски ткани) самых различных форм и размеров. Средняя плотность 1,0 т/м³. Максимальный размер частиц не ограничен.

Класс опасности - III, отходы умеренно опасные.

Код отхода - 15 02 02*

По мере образования отходы складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления (не более 6 месяцев) передаются в стороннюю организацию на основании договора.

Отходы строительства и сноса – 17/1709/170904

Согласно сметному расчету, объем мусора строительного составляет – 15982,2378 т/период.

Агрегатное состояние – твердые вещества. Слабо растворимые в воде. Пожара и взрывобезопасные. Некоррозионноопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 17 09 04.

Строительные отходы складываются на специально отведенной площадке и по мере накопления (не более 6 месяцев) передаются в стороннюю организацию на основании договора.

Нормативы размещения отходов производства и потребления, образуемых на этапе строительства

Таблица 1.9.1

Наименование отходов	Группа	Подгруппа	Код	Количество образования, т/период
1	2	3	4	5
Всего				16067,79877
Смешанные коммунальные отходы	20	20 03	20 03 01	83,7
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08	08 01	08 01 11*	1,82156
Отходы сварки	12	12 01	12 01 13	0,030237
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15	15 02	15 02 02*	0,009172
Отходы строительства и сноса	17	17 09	17 09 04	15982,2378

Лимиты накопления отходов на период строительства

Таблица 1.9.1-1

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	Всего	-	16067,79877
	в том числе отходов производства	-	15984,09877
	отходов потребления	-	83,7

Опасные отходы			
1	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	-	1,82156
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,009172
Неопасные отходы			
1	Смешанные коммунальные отходы	-	83,7
2	Отходы сварки	-	0,030237
3	Отходы строительства и сноса	-	15982,2378
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Отходы не смешиваются, хранятся раздельно. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

План мероприятий по реализации программы управления отходами

Таблица 1.9.2

№№ /пп	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	Смешанные коммунальные отходы	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
2	Отходы сварки	Организовать места сбора и временного хранения металлолома в металлические контейнера. По мере накопления передавать спец.предприятиям на переработку.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
3	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые металлические емкости. По мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов на переработку	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
4	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры	Организовать места сбора и временного хранения нефтешлама в металлические контейнера. По мере	По мере накопления	Исключение загрязнения территории

	иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	накопления передавать спец.предприятиям на утилизацию.		
5	Отходы строительства и сноса	Организовать места сбора и временного хранения. По мере накопления передавать спец.предприятиям на утилизацию.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Город Алматы - крупнейший город Казахстана.

По данным на начало 2021 года население города — 1 977 011 человек.

В г.Алматы самый крупный транспортный узел РК: железные и шоссейные дороги, аэропорт, а также действует разветвлённая сеть маршрутов автобусов, троллейбусов, маршрутных такси и два трамвайных маршрута.

На данный момент на территории города запущен метрополитен.

На административной территории Алматы находится современный международный аэропорт «Алматы».

В городе действует два железнодорожных вокзала: Алматы-1 и Алматы-2. Алматы-1 является транзитным вокзалом по пути из сибирских областей России в Центральную Азию, расположен в северной части города. Вокзал Алматы-2 является городским, находится близко к центру города и предназначен для пассажиров, приезжающих в Алматы.

Краткие итоги социально-экономического развития города Алматы за январь-март 2021 года

Уровень жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан в IV квартале 2020г. составили 184956 тенге, что на 14,3% выше, чем в IV квартале 2019г., реальные денежные доходы за указанный период увеличились на 6,8%.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных в IV квартале 2020г. составила 53,2 тыс. человек. Уровень безработицы составил 5,3% к рабочей силе. Состоящие на учете в органах занятости в качестве безработных, на конец марта 2021г. составила 17011 человек или 1,7% к рабочей силе.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в IV квартале 2020г. составила 274414 тенге.

Цены

Индекс потребительских цен в марте 2021г. по сравнению с декабрем 2020г. составил 101,7%. Цены и тарифы на продовольственные товары выросли на 3,2%, непродовольственные — на 1,3%, платные услуги — на 0,3%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в марте 2021г. по сравнению с декабрем 2020г. повысились на 2,6%.

Региональная экономика

Объем валового регионального продукта за 9 месяцев 2020 года составил 8505,5 млрд. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2019г. ВРП

снизился на 5,2%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 8,2%, услуг – 85,9 %.

Объем инвестиций в основной капитал за январь-март 2021г. составил 191009,6 млн. тенге, что на 34,5% больше, чем в январе-марте 2020г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 апреля 2021г. составило 127502 единицы и увеличилось по сравнению с аналогичной датой 2020г. на 0,7 %, в том числе 125924 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 85061, среди которых малые предприятия составляют 83649 единицы.

Торговля

Индекс физического объема по отрасли «Торговля» в январе-марте 2021г. составил 96,1 %.

Объем розничной торговли за январь-март 2021г. составил 801,2 млрд. тенге или 98,6% к январю-марту 2020г. (в сопоставимых ценах).

Объем оптовой торговли за январь-март 2021г. составил 2182,9 млрд. тенге или 97,6% к январю-марту 2020г. (в сопоставимых ценах).

Реальный сектор экономики

Объем промышленного производства в январе-марте 2021г. составил 328,4 млрд. тенге в действующих ценах, что к январю-марту 2020г. составило 118,3%. В обрабатывающей промышленности производство увеличилось на 24,9%, электроснабжении, подаче газа и воздушном кондиционировании увеличилось на 5,4%, водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов снизилось на 19,5%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства за январь-март 2021г. составил 754,3 млн. тенге, что меньше на 15,7%, чем в январе-марте 2020г.

Объем строительных работ (услуг) в январе-марте 2021г. составил 48135,3 млн. тенге, что на 44,7% больше, чем в январе-марте 2020г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» (транспорт и складирование) в январе-марте 2021г. составил 84,5%.

Объем грузооборота в январе-марте 2021г. составил 6313 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) или 120,3% к уровню соответствующего периода предыдущего года. Объем пассажирооборота составил 4413 млн. пкм и снизился на 50,7%.

Финансовая система

Финансовый результат предприятий с численностью работающих свыше 100 человек за IV квартал 2020г. определился как прибыль в сумме 518,9 млрд. тенге. Уровень рентабельности (убыточности) составил 16,7%. Доля убыточных предприятий среди общего числа отчитавшихся составила 33,8%.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период монтажных работ существенного негативного влияния на здоровье людей в районе производства работ и в ближайших населенных пунктах не произойдет.

Сбросов, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов проектом не предусмотрено.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Разработка рабочего проекта: «Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова» выполнена на основании:

- договора между Заказчиком с КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» и компанией ТОО «Институт Казгипроводхоз».
- задания на разработку рабочего проекта.

Исходными данными для выполнения рабочего проекта являются:

- Задание на проектирование от 25.04.2024 г.
- Постановление акимата города Алматы №4/692 от 21.12.2023г.
- Постановление акимата города Алматы №3/437 от 09.08.2024 г.
- Технические условия.

Обоснование основного назначения разрабатываемой проектной документации:

- Обеспечение беспрепятственной пропуск максимальной расхода воды;
- Обеспечение благоприятных гидравлических параметров пропуск воды;
- Благоустройство прилегающей территории и устройство непрерывного комфортного тротуара вдоль русла реки;

Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования:

Выбор технологического оборудования и показателей принятых технологических процессов определен техническими условиями на разработку рабочего проекта и требованиями действующей нормативно-технической документации.

Русло реки условно разделено на 5 участков:

Участок №1: от ул. Жандосова до ул. Шаляпина;

Участок №2: от ул. Шаляпина до пр. Абая;

Участок №3: от пр. Абая до ул. Трудовая;

Участок №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека;

Участок №5: от пр. Райымбека до пр. Рыскулова.

Проектируемый участок русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова, протяженностью – 6,8 км.

Продолжительность строительства рассчитана на основе основных крупных сооружений входящих в систему водовода (I очереди строительства I пускового комплекса):

Расчет продолжительности строительства.

Капитальный ремонт «Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова» выполнен, в соответствии со СП РК

1.03-102-2014 часть I, приложения В в таблице В.4 (стр 63), п. 6 Строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2.$$

Где, С – объем строительно-монтажных работ по основному объекту, млн. тенге в ценах 2001г

A₁, A₂ – параметры уравнения, определенные по данным статистики;

Согласно таблице A₁ = 1,5766; A₂ = 0,3435.

C = 7 500 000,0 миллиар.тенге.

$$T_n = 1,5766 \sqrt{7\,500\,000} + 0,3435 = 13,7 \text{ месяцев}$$

Согласно СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше устанавливается с применением коэффициента 1,05.

$$T_n = 13,7 \times 1,05 = 14,4 \text{ месяцев.}$$

Общая продолжительность строительства 14,4 месяца.

Расчет потребности в рабочих кадрах.

Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счет подразделений генподрядной организации и субподрядных организаций на договорных условиях по выполнению отдельных циклов (видов) общестроительных и специальных работ.

Общая нормативная трудоемкость на строительство «Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова».

Затраты труда рабочих и машинистов составляют 405165 чел.час.

Для определения количества рабочих принимаем вахтовый метод работы с продолжительностью рабочей смены 12 часов.

Определяем общее количество рабочих:

$$N = Q / T * n * K * c = 405165 / 12 * 30 * 12 = 304\,593 / 4320 = 93 \text{ чел.}$$

где Т- общая продолжительность строительства объекта;

п – количество рабочих дней в месяц;

К – количество рабочих часов в день.

При этом, исходя из рекомендаций Пособия по разработке ПОС и ППР для строительства (к СНиП 3.01.01-85), и принимая число рабочих 85% от общей численности работающих, получаем:

- количество рабочих – 93 человек (85%), включая 15 механизаторов

Тогда общее количество работающих:

- рабочих / 85% = 79 человек.

- ИТР – 7 человек (8%)

- служащие – 5 человек (5%)

- МОП и охрана – 2 человек (2%)

ИТОГО: 93 человека.

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным, экологически необходимым и финансово выгодным.

Разработка рабочего проекта произведена в полном соответствии со строительными нормами и правилами Республики Казахстан обязательными для проектирования всех объектов, намечаемых к строительству на территории Республики Казахстан (СН РК), с использованием приемлемых решений, обеспечивающих устойчивое развитие населенных пунктов, обеспечение условий жизнедеятельности, необходимых для сохранения здоровья населения и охрану окружающей природной среды от воздействия техногенных факторов (СП РК), а также с соблюдением ведомственных и инструктивно-методических норм и указаний, действующих на территории РК.

5. РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности определенные условия.

5.1.Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления

Настоящим проектом планируется реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова.

Основной целью объекта является обеспечение беспрепятственный пропуск максимальных расходов воды; благоустройство прилегающей территории и устройство непрерывного комфортного тротуара вдоль русла реки.

В целом, реализация настоящего проекта будет способствовать социально-экономическому развитию региона, строительство обеспечит рабочими местами местное население.

Основной задачей проекта стоит обеспечение беспрепятственный пропуск максимальных расходов воды.

С экологической точки зрения площадь строительства расположена на освоенной территории, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта.

5.2.Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам по строительству и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017

года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

5.3. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Основными стратегическими целями Проекта являются:

- Обеспечение беспрепятственной пропуск максимальной расход воды;
- Обеспечение благоприятных гидравлических параметров пропуск воды;
- Благоустройство прилегающей территории и устройство непрерывного комфортного тротуара вдоль русла реки;
- Уменьшение загрязнения и поддержание благоприятной окружающей среды
- Улучшение социально-демографической ситуации в регионе, при развитии комплекса, рабочие места для населения, перечисление налогов в бюджет.

В целом, реализация настоящего проекта будет способствовать улучшению экологической обстановки в регионе в целом, социально-экономическому развитию местности, развитию программ, направленных на расширение и роста строительства значимых объектов.

В рамках реализации намечаемой деятельности на период строительно-монтажных работ проектная численность работников составит до 93 рабочих мест. Срок строительного периода 14,4 месяцев.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью соответствует целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления планируемой деятельности.

5.4. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Исходным сырьем при проведении строительных работ будут инертные материалы, сварочные электроды, битум, лакокрасочные материалы.

Все поставщики сырья расположены в регионе расположения проектируемого участка.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

5.5.Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Изъятие земель хозяйственного назначения для производственных нужд производиться не будет, поскольку отведенный участок для строительства ранее не использовался.

Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей. При этом намечаемая деятельность позволяет в какой-то мере улучшить экологическую обстановку всей территории.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи с временным влиянием намечаемых строительных работ.

Незначительное воздействие на окружающую среду ожидается лишь на период строительства.

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности. При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа. Реализация проекта возможна только при получения одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Поскольку анализ уровня воздействия объекта показал отсутствие превышений нормативных показателей рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт машин и механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать внештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, связанные со строительством, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:

- организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:

- совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

3. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:

- осуществление постоянного контроля за соблюдением границ строительной площадки;
- для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;

- организация специальных инспекционных поездок.

6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительный мир.

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов. Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Земляные работы. В процессе земляных работ (рытье траншей, разработка грунта, отвал грунта на обочину, засыпка траншей и разравнивание территории) растительность в зоне строительства будет деформирована или уничтожена. Площадь уничтожения растительности будет уточнена на последующих стадиях проектирования.

Подготовка площадок сопутствующих объектов перед строительными работами будет связана с полным уничтожением растительности. Вокруг площадок растительность будет трансформирована (зона работ строительной техники, многоразовые проезды машин, идр.).

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Сварочно-монтажные участки. В пределах площадок расположения сварочно-монтажных участков и мобильных лагерей строителей, в случаях их расположения вне пределов населенных пунктов, естественная растительность будет полностью уничтожена. Поверхностный почвенный горизонт будет частично уплотнен, частично разбит. При производстве большого объема строительных работ может наблюдаться загрязнение почвенно-растительного покрова.

Комплекс природоохранных мероприятий и план управления отходами позволят снизить до минимума загрязнение горюче-смазочными материалами и бытовыми отходами. Кроме того, места временных площадок расположения сварочно-монтажных участков и мобильных лагерей строителей будут рекультивированы.

Загрязнение. При строительстве объекта химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники, неправильном хранении химреагентов и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении химреагентов, воздействие объекта на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд загрязняющих веществ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой. Более устойчивыми – являются ксерофитные злаки. Суккуленты и опушенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Животный мир

Во время строительства воздействие будет зависеть от резких локальных изменений Почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа большого количества строительной техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц (хищных птиц и зверей), в том числе редких.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

В результате проведения работ будет нарушена территория, которая является кормовой базой и местом обитания животных. На значительной части этой территории будут уничтожены норы грызунов, гнезда птиц, убежища мелких хищников животных и т.д. Эта деятельность, может повлиять на кормовую базу, уничтожив растительность.

В полосе, шириной около 10-20 метров с внутренней стороны коридора строительства, гибель представителей пресмыкающихся и млекопитающих будет частичной (около 50%), поскольку они могут переместиться за пределы площадки.

Практически все взрослые представители фауны позвоночных, имеющие хозяйственное значение, и охраняемые виды способны переместиться за пределы коридора строительства самостоятельно, без вмешательства со стороны людей. Животные, попавшие в траншею и пострадавшие при этом - это, в основном, молодые особи или раненые и больные животные.

Планировка и эксплуатация подъездных дорог приведет к созданию новых местообитаний для норных видов грызунов (земляных валов, насыпей).

В то же время по дорогам неизбежно прямое уничтожение пресмыкающихся и мелких млекопитающих в результате движения автотранспорта. Повышенный трафик на подъездной дороге может воздействовать на грызунов, ящериц и змей, особенно если транспортировка будет проводиться в ночное время. Однако определенно, что отдельные потери на дороге будут ниже естественного высокого колебания численности животных.

Из-за производственных работ на территории не будет скопления диких животных, и, следовательно, столкновения с ними маловероятно.

Выполнить количественное определение подобных видов воздействия на научном уровне затруднительно из-за их удаленности и отсутствия видимого характера. Нагрузка часто приводит к снижению иммунитета к общим заболеваниям, более низкому проценту кладки яиц у птиц и рептилий, и большему количеству выкидышей у млекопитающих.

Выживание потомства также снижается. Животные проводят больше времени в попытках справиться с проблемой и, следовательно, создают еще большую нагрузку в виде дегенерации корма и вырождении. Суммарно воздействие может снизить шанс выживания и размножения из-за:

- вытеснения из благоприятных экотопов;
- снижения времени на кормежку, что приводит к недостатку энергии;
- вмешательства в период спаривания;
- неудачной беременности, повышения количества выкидышей у млекопитающих;
- снижения кладки яиц у птиц и рептилий; - меньших кормовых ресурсов близ гнездования/лежки, что приводит к повышенному соперничеству между потомством птиц;

- покидание гнезд;
- повышенному числу хищников, привлекаемых проектной деятельностью.

Отдельные потенциальные взаимодействия по каждому аспекту описаны ниже.

Воздействие шумовых эффектов от деятельности строительных механизмов на животных будет возможно в течение непродолжительного периода строительных работ.

Шум от движения транспорта и работы оборудования может повлиять на связи животного мира, важные для социальных взаимодействий, включая репродукцию:

- многие дневные виды, включая большинство птиц, используют звук для общения и взаимодействия друг с другом;
- многие ночные виды используют звук для определения хищников или себе подобных видов;
- многие ночные виды используют звук для коммуникации.

Нет установленных нормативов уровня шума для животных. Исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выказывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности.

Световое воздействие. Для насекомых, обитающих вокруг строительной площадки одним из значительных факторов, вызывающим гибель представителей видов жесткокрылых, чешуекрылых, двукрылых, будет искусственное освещение в ночное время. Ночное освещение на участках проведения работ, также будет привлекать насекомых. Это в свою очередь может привлечь хищные виды. В то время, как это не скажется на работах по строительству и эксплуатации, увеличение количества хищных видов в зоне интенсивной антропогенной деятельности может привести к увеличению смертности большего числа особей.

Наибольшее беспокоящее влияние световое воздействие может оказать в переходные сезоны года на мигрирующих птиц. В результате беспокойства нарушается суточный ритм деятельности и режим питания; неблагоприятным образом меняется бюджет времени, причем значительная часть времени тратится на обеспечение безопасности. На дорогах возможны случаи гибели птиц и млекопитающих, попавших в полосу света фар.

В целом локализация источников света при строительных работах будет носить локальный и неединовременный характер.

Химическое загрязнение. Загрязнение территории ГСМ при работе строительной техники может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Одновременно на участках строительства водных переходов достаточно высока вероятность смыва загрязняющих веществ в водоемы и водотоки, что в конечном итоге приведет к ухудшению качества воды.

При соблюдении строительных норм и правил по планировке площадок, сбора и отвода ливневых и бытовых стоков, недопущению разливов загрязняющих веществ, вероятность загрязнения водотоков сводят к минимуму. Возможность проявления этого воздействия ограничена площадками строительства.

Физическое присутствие. Физическое присутствие персонала и проведение работ скорее всего создадут дополнительное беспокойство для животного мира. Несинантропные виды будут испытывать беспокойство из-за их низкого уровня толерантности.

Под воздействием в виде физического присутствия могут попасть только те животные, которые могут проникать на территории, прилегающие к участку (включая подъездную дорогу) для кормежки. Также маловероятно, что доступность корма для них окажет значительное воздействие и приведет к сильному соперничеству и высокой агрессивности.

Косвенное воздействие. Представители Фауны могут быть подвержены косвенному воздействию различных аспектов проекта, которые вытекают от потери естественной среды и прямой угрозы гибели в ходе проектных работ.

Основной дополнительный аспект данного воздействия будет включать образование новых источников пищи. Наличие пищевых отходов привлечет животных, питающихся отбросами, таких как грызуны, голуби и воробьи. Лисы, волки и хищные птицы будут привлечены высокими концентрациями добычи. Однако эти животные хорошо приспосабливаются к техногенному физическому беспокойству. Отравление маловероятно, так как животные, питающиеся отбросами, обычно очень избирательны в еде. Кроме того, предполагается, что контейнеры хранения отходов жилого лагеря будут иметь крепкие тяжелые крышки для предотвращения попадания подобных животных.

Мероприятия по охране флоры и фауны. Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания.

1) Растительный мир:

- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- ограничить перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети;
- организовать снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- поддерживать в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

2) Животный мир:

- для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения;

- при планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта;

- важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.);

- на весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;

- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;

- соблюдать нормы шумового воздействия;

- создать ограждения для предотвращения попадания животных на производственные объекты;

- изолировать источники шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями; - принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Согласно статье 228 Экологического Кодекса РК земли подлежат охране от:

- антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;

- захламления земной поверхности;

- деградации и истощения почв;

- нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках строительства объекта, а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов,

образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала.

Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении недр;
- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

При реализации комплекса работ, предусмотренных проектом, воздействие на геологическую среду и рельеф будет достаточно разнообразное.

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК при выполнении строительных работ будут предусмотрены следующие меры:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- при необходимости проводить рекультивацию нарушенных земель.
- Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

С участка строительства снимается растительный слой почвы, мощностью 0,15м, со складированием в бурты вдоль дороги, с использованием его в дальнейшем для рекультивации территории строительства.

При проведении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

- нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан

- снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова. Выполнение всех мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от намечаемых строительно-монтажных работ.

6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В период строительства водопотребление на проектируемом объекте обусловлено хозяйственно-бытовыми нуждами персонала и нуждами строительного производства.

Потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства будет обеспечена за счет местного питьевого водопровода. Для нужд строительства (технические нужды) используется техническая вода.

Техническая вода будет использована для нужд:

- обслуживания техники;
- пылеподавления (на территории и только в летний период);
- пожаротушения (при необходимости);

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Согласно заключению №KZ74VRC00020945 от 10.10.2024 г., РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция» согласовывает рабочий проект реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул.Жандосова до пр. Рыскулова.

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе;

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения:

- все строительно-монтажные работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- поддержание чистоты и порядка на промплощадке;

- применение технически исправных механизмов;
- заправка спецтехники и автотранспорта будет осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);
- хозяйственно-бытовые стоки собираются в герметично-изолированный септик, расположенный за пределами водоохранной зоны и по мере накопления вывозятся на очистные сооружения специализированных предприятий.
- заправка автотранспорта, хранение и размещение других вредных веществ должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод;
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтепродуктами отходов и почв;
- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок;
- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна); - для отвода поверхностных вод от полотна дорог-устройство водоотводных канав по обе стороны от дорожного полотна. Для пропуска вод под дорогами, во избежание формирования вторичного заболачивания-устройство водопропускных труб и лотков.
- вывоз отходов производства и потребления в специально отведенные места.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

Питьевая вода и вода для производственных нужд – привозная.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документом государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Возможными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении строительных работ могут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период полевых работ.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;

- временные стоянки автотранспорта и другой техники будут организовываться за пределами водоохраной полосы;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет;
- организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;
- при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия.

6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух – являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в проекте применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека.

Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно приложения 1 к «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблицы 2 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168).

Для веществ, которые не имеют ПДКм,р., приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности.

Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168).

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций в проекте показал, что ни по одному из загрязняющих веществ превышений норм ПДК не выявлены.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Не предусматривается.

6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В РАЗДЕЛЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ОТЧЕТА

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчёта.

Определение пространственного масштаба.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	<i>Локальное воздействие</i> - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного	2	<i>Ограниченное воздействие</i> - воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> - воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.

Региональное	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного	4	Региональное воздействие - воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше
--------------	---	--	---	--

Определение временного масштаба воздействия.

Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатации), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	<i>Воздействие средней продолжительности</i> - воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	<i>Продолжительное воздействие</i> - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> - воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия.

Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 7.3.

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле: $Q_{\text{integr}} = Q_t \cdot [K \cdot Q \cdot X \cdot Q]$,

Где,

Q_{integr} - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_{it} – балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_S - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_J - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 7.4.

Таблица 7.4 - Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	1 Локальное воздействие	4 Многолетнее	2 Слабое	7	Воздействие низкой значимости
Почвы	1 Локальное воздействие	3 Продолжительное	3 Умеренное	7	Воздействие низкой значимости
Недра	1 Локальное воздействие	3 Продолжительное	2 Слабое	6	Воздействие низкой значимости
Подземные воды	1 Локальное воздействие	3 Продолжительное	2 Слабое	6	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	1 Локальное воздействие	3 Продолжительное	2 Слабое	6	Воздействие низкой значимости
Растительный покров	1 Локальное воздействие	4 Многолетнее	3 Умеренное	7	Воздействие низкой значимости

Как видно из таблицы 7.4, значимость негативных воздействий имеет категорию - воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Самое сильное по интенсивности воздействие будет оказано на растительный и почвенный покров, однако оно носит временный характер в связи с ограниченным сроком строительства и строительным периодом.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

8.1.Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация.

При выполнении строительных работ будет применяться ряд спецтехники и авто-транспорта. При работе двигателей внутреннего сгорания (ДВС) задействованного транспорта в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен, диоксид серы, углеводороды и сажа.

На основании «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 расчёт платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников и массы топлива, израсходованного за отчётный период (фактически сожжённого топлива).

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительно-монтажных работ составит 10.223576699 тонн.

На период строительства выявлено: *3 организованных* - компрессор с ДВС, битумный котел, передвижная электростанция и *12 неорганизованных* источников загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка, прием инертных материалов, гидроизоляция, укладка асфальта, буровые работы, механический участок, работы отбойным молотком.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с действующими в РК методическими документами и приведен в разделе 1.8.

8.2.Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты отсутствуют.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

В период строительства вода используется для увлажнения грунтов и материалов, согласно технологии строительства запроектированных сооружений. Вода привозная, доставляется на площадки автотранспортом. Для питьевых целей – вода бутилированная.

Водоснабжение на период СМР предусматривается привозное, водоотведение в биотуалет.

Количество воды для технических и хозяйственно-питьевых целей на период строительно-монтажных работ приняты в соответствии с проектной

документацией. Расчет водоотведения при строительно-монтажных работах приведен в таблице 1.8.2. Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения объекта представлен в таблице 1.8.2, 1.8.3.

Количество работников на период строительно-монтажных работ составляет 56 человек.

8.3.Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе строительных машин будет в пределах, не превышающих 63 Гц на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №169 от 28.02.2015г.

Таким образом, уровень физического воздействия на этапе строительно-монтажных работ носит локальный и временной характер. Уровень шума и вибрации, создаваемого транспортом и технологическим оборудованием предприятия, будет минимальным и несущественным в связи с кратковременностью работ по строительству объекта.

8.4.Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;
2. Сбор отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Восстановление отходов;
5. Удаление отходов;
6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления

отходов Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

На данном предприятии хранение отходов не предусмотрено. Образование отходов будет наблюдаться лишь на период строительства. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

Все количественные и качественные показатели объемов образования отходов в результате деятельности намечаемых работ приведены в разделе 1.9 настоящего Проекта.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- раздельный сбор отходов; - использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Расчет объемов образования отходов приведен в разделе 1.9 Проекта.

Виды и количество отходов производства и потребления представлены в таблицах 9.1-1-9.1-4.

Нормативы размещения отходов производства и потребления, образуемых на этапе строительства

Таблица 9.1-1

Наименование отходов	Группа	Подгруппа	Код	Количество образования, т/период
1	2	3	4	5
Всего				16067,79877
Смешанные коммунальные отходы	20	20 03	20 03 01	83,7
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08	08 01	08 01 11*	1,82156
Отходы сварки	12	12 01	12 01 13	0,030237
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15	15 02	15 02 02*	0,009172
Отходы строительства и сноса	17	17 09	17 09 04	15982,2378

Лимиты накопления отходов на период строительства

Таблица 9.1-2

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3	4
	Всего	-	16067,79877
	в том числе отходов производства	-	15984,09877
	отходов потребления	-	83,7
Опасные отходы			
1	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	-	1,82156
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,009172
Неопасные отходы			
1	Смешанные коммунальные отходы	-	83,7
2	Отходы сварки	-	0,030237

3	Отходы строительства и сноса	-	15982,2378
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Отходы не смешиваются, хранятся отдельно. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Проектом не предусматривается захоронение отходов.

11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

К природным факторам относятся: землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока;
- воздействие различных устройств, конструкций;
- воздействие машин и оборудования;
- воздействие температуры;
- воздействие шума.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно.

Планируемая деятельность при соблюдении правил нормативных документов и требований инструкций по безопасности, промсанитарии, пожаро- и электробезопасности не приведет к возникновению аварийных ситуаций.

В целях предотвращения аварийных ситуаций предусмотрено соблюдение следующих мер:

- строгое выполнение проектных решений рабочим персоналом;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- все операции проводить под контролем ответственного лица.

11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом местеосуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом местеосуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Рабочим проектом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства.

Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду.

Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой техники и транспортировки горной массы.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время СМР могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение спецтехники;
- разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность аварийных ситуаций.

Вероятность масштабных (крупных) аварий при работах очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с несчастными случаями.

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах разреза.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с карьерным полем, на котором почвенно-растительный слой отсутствует.

Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков.

Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах разреза родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ.

По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов.

Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства

Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Строительные работы в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

11.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Важнейшую роль в обеспечении безопасности и охраны окружающей природной среды рабочего персонала играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Рекомендуется:

1. Разработать и утвердить План чрезвычайной ситуации и (или) аварии с учетом положений законодательства Республики Казахстан о гражданской защите;
2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;
3. Разработать План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;

Информирование населения

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, а также согласно Правил проведения общественных слушаний по данному отчету проводятся общественные слушания в форме открытого собрания.

11.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» и другими инструктивными материалами.

Согласно п. 3 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» на объектах, ведущих геологоразведочные работы, разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации:

- 1) положение о производственном контроле;
- 2) технологические регламенты;
- 3) план ликвидации аварии (далее ПЛА).

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийно-спасательной службы (далее - АСС), обслуживающей данный объект. В ПЛА предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей;
- 2) пути вывода людей, застигнутых авариями, из зоны опасного воздействия;
- 3) мероприятия по ликвидации аварий и предупреждению их развития;
- 4) действия специалистов и рабочих при возникновении аварий;
- 5) действия подразделения АСС.

ПЛА составляется по исходным данным маркшейдерско-геотехнической службы организации. В случае изменений направления горных работ в ПЛА вносятся изменения и корректировки.

С целью обеспечения принятия превентивных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций, а также своевременной корректировки ПЛА, вся техническая документация при производстве горных работ должна своевременно пополняться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов.

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» руководитель организации, эксплуатирующей объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и на объекте в целом.

Не допускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

Все работающие на геологоразведочных работах при разведке проходят подготовку и переподготовку по вопросам промышленной безопасности в соответствии со ст. 79 Закона РК «О гражданской защите».

С целью предупреждения аварий, согласно п. 1726 «Правил обеспечения промышленной безопасности...», на геологоразведочных работах необходимо осуществлять контроль за состоянием участка. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений устанавливается технологическим регламентом.

11.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий: - для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

С целью очистки воздуха в кабинах работающих механизмов должны работать воздухоочистительные установки. На рабочих местах, где комплекс технологических и санитарно-технических мероприятий по борьбе с пылью не обеспечивает снижения запыленности воздуха до предельно-допустимых концентраций, применять противопылевые респираторы.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На участке должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры.

12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству:

1. Охрана атмосферного воздуха:

- 1) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- 2) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;
- 3) внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

2. Охрана водных объектов:

- 1) организация мероприятий и строительство очистных устройств, обеспечивающих улучшение качественного состава отводимых вод, реализация программ по увеличению эффективности работы малых резервных емкостей в составе локальных очистных сооружений (аккумулирующих емкостей, отстойников, сооружений и устройств для аэрации воды, экранов для задержания пестицидов);
- 2) внедрение наилучших доступных техник на очистных сооружениях;
- 3) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов;
- 4) проведение мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения подземных вод вследствие межпластовых перетоков нефти, воды и газа, при

освоении и последующей эксплуатации скважин, а также утилизации отходов производства и сточных вод.

3. Охрана земель:

- 1) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- 2) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;
- 3) строительство, реконструкция, модернизация противэрозионных гидротехнических сооружений, создание защитных лесных полос, закрепление оврагов, террасирование крутых склонов;
- 4) выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия или увеличение гумуса почв.

4. Охрана недр:

- 1) инвентаризация, консервация и ликвидация источников негативного воздействия на недра.

5. Охрана животного и растительного мира:

- 1) сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;
- 2) проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;
- 3) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;
- 4) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

6. Обращение с отходами:

- 1) внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;
- 2) проведение мероприятий по ликвидации бесхозяйных отходов и исторических загрязнений, недопущению в дальнейшем их возникновения, своевременному проведению рекультивации земель, нарушенных в результате загрязнения производственными, твердыми бытовыми и другими отходами;

7. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:

1) внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

В соответствии со ст.185 Кодекса, а также Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» установить периодичность проведения мониторинга эмиссий в окружающую среду в рамках производственного экологического контроля (атмосферный воздух) ежеквартально.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;

Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании.

Согласно ст. 245 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать экологические требования при осуществлении градостроительной и строительной деятельности:

1. При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду или стратегической экологической оценки должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности или разрабатываемого документа на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных, а также должны быть определены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, должна быть обеспечена неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

2. Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания.

3. При размещении, проектировании и строительстве железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных.

4. Проведение взрывных и других работ, которые являются источником повышенного шума, в местах размножения животных ограничивается законодательством Республики Казахстан.

5. Эксплуатация гидротехнических и иных сооружений на водных объектах, установление гидрологического режима водных объектов и режима водопотребления из них, а также иная деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние среды обитания диких животных, должны осуществляться с учетом требований охраны животного мира, интересов рыбного и охотничьего хозяйств.

Согласно ст.50 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать требования пункта 6 «принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Соблюдение норм ведения строительных работ и принятых проектных решений;
2. Применение технически исправных машин и механизмов;
3. Проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнения поверхности);
4. Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;
5. Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке со щебеночным покрытием;
6. Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций);
7. Ведение строительных работ на строго отведённых участках;
8. Осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге;
9. Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места;
10. Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом
11. Работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства;

12. Запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода в пределах стоянки и на рабочей площадке;

13. Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы;

14. Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;

15. Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате производственной деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

- водоснабжение стройки осуществлять только привозной водой.
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива.
- устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с щебеночным покрытием
- своевременное выполнение вертикальной планировки территории.
- выполнение ливневой канализации одновременно с вертикальной планировкой.
- обязательное устройство кюветов вдоль дорог и проездов, с постоянным отводом воды за пределы застроенной территории.
- не допускать сброса производственных и ливневых стоков в поверхностный объект;
- не допускать захват земель водного фонда.
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- содержать спецтехнику в исправном состоянии.

- выполнение предписаний выданных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения, объемов сброса загрязняющих веществ;
- исключить проливы ГСМ.
- разгрузку и складирование оборудования, демонтируемые объекты и строительных материалов осуществлять на площадках с твердым покрытием.
- движение автотранспорта и другой техники осуществлять по имеющимся дорогам.
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д. Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате строительства объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- работа техники в разрешенное время, ограничения работы техники в ночное время;

- звукоизоляции двигателей дорожных машин защитным кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также путем использования капотов с многослойными покрытиями;

- размещение малоподвижных установок (компрессоров) должно производиться на звукопоглощающих площадях или в звукопоглощающих палатках, которые снижают уровень шума до 70%;

- приобретаемые новые транспортные средства и техника должны соответствовать Европейским стандартам по уровню шума;

- при производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты;

В результате этих мер, физические воздействия в результате строительства объекта не распространятся за пределы строительной площадки.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как временное и по величине воздействия как незначительное.

Мероприятия по охране почвенного покрова

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенно-плодородного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории. Плодородный слой подлежит снятию с участка застройки, складируются в кучи на свободную площадку, и используется в дальнейшем для озеленения.

В процессе строительства объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова в соответствии со ст.140 Земельного кодекса РК и ст. 238 Экологического кодекса РК.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства;

- рекультивация нарушенных земель;

- защита земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, застарения сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;

- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;

- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;
- недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

Мероприятия по охране биоразнообразия

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ;
- ведение строительных работ на строго отведённых участках;
- осуществление транспортировки строительных грузов строго по существующим дорогам;
- обслуживание транспортных автомашин и тракторов только на специально подготовленных и отведенных площадках;
- запрет на забивание в стволы деревьев гвоздей, штырей и др. для крепления знаков, ограждений и т. п.
- запрет на привязывание к стволам или ветвям деревьев проволоки для различных целей;
- исключение закапывания и забивания столбов, кольев, свай в зонах активного развития деревьев;
- запрет на складирование под кронами деревьев материалов, конструкций, остановки строительной техники.

При соблюдении всех правил при строительстве, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности.

Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыли-, ветро- и шумозащитным качествам.

Настоящим проектом снос и вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий: - сохранение, восстановление естественных форм рельефа; - своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране животного мира

Животный мир в районе рассматриваемой площадки, несомненно, испытывает антропогенную нагрузку на данном участке.

Для снижения негативного влияния на животный мир, предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц птиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная компания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан, При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан, Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Воздействие строительных работ объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;

- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;

- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности. Рекомендуются провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

Во исполнение требований п. 3 статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-ІІ «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при дальнейшей разработке проектной документации предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.2, 5, п.2 ст. 12 вышеуказанного Закона, а именно:

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

В данном разделе приведен сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1) Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, а также при работе двигателей спецтехники и автотранспорта, пыления временных складов сыпучих материалов. Масштаб воздействия – временной, на период строительно-монтажных работ.

2) Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия – временной, на период строительно-монтажных работ.

3) Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный слой (ПРС). Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет ввиду того, что в границах промышленной площадки предприятия (территория расположения источников возможного воздействия) ПРС будет снят и заскладирован до начала работ, возврат ПРС будет осуществлен при благоустройстве территории. Масштаб воздействия – временной, на период строительно-монтажных работ.

4) Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период строительно-монтажных работ.

5) Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующимися в процессе строительно-монтажных работ, налажена – практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Масштаб воздействия – временной, на период строительно-монтажных работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1) Создание рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест – основа социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а

кроме того, создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2) Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

3) Территория намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

4) Важнейшим аспектом необходимости реализации данного проекта реконструкция русла реки, с учетом гидрологических характеристик обеспечивающих беспрепятственный пропуск максимальных расходов воды; благоустройство прилегающей территории и устройство непрерывного комфортного тротуара вдоль русла реки шириной 3,0 м, с элементами благоустройства, функциональными зонами на доступных участках, с привязкой к существующим тротуарам. Маскировка и изолирование пешеходной зоны от неудовлетворительных фасадов прилегающих объектов путем посадки зеленых насаждений, в стесненных местах декоративным вентилируемым ограждением.

Таким образом отказ от намечаемой деятельности будет иметь как экологические, так и социально-экономические последствия для региона в целом, в то время как реализация проекта принесет существенные выгоды для устойчивого развития г.Алматы.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды является допустимым.

15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, оценить состояние почвенного покрова. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа с несоответствиями является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

В настоящем отчете выполнена комплексная оценка возможных воздействий на все сферы окружающей среды с использованием основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

При осуществлении намечаемой деятельности предусмотрен производственный экологический мониторинг в объеме достаточном для подтверждения нормативных показателей и соответствия, результаты его будут предоставляться в виде ежеквартальных отчетов в уполномоченные органы.

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будут осуществлены мероприятия согласно плану ликвидации последствий производственной деятельности, разработанному на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Рекультивация земель будет выполнена согласно проекту рекультивации нарушенных земель, разработанному в соответствии с требованиями «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель — это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Законодательные рамки экологической оценки Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

**19. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ
ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО
ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ
ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Проектируемый участок русла реки Каргалы находится на границе трех районов: Наурызбайский, Ауэзовский и Алатауский. Административно русло реки разделяет Наурызбайский и Ауэзовский районы от ул. Жандосова до пр. Райымбека. От пр. Райымбека до пр. Рыскулова русло реки проходит по территории Алатауского района.

Согласно заключению №KZ74VRC00020945 от 10.10.2024 г., РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция» согласовывает рабочий проект реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул.Жандосова до пр. Рыскулова.

С экологической точки зрения площадь строительства расположена на освоенной территории, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений “Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до ул.Рыскулова” г. Алматы, учтено и описано 1563 шт. зеленых насаждений. Из них 1529 шт. деревьев (солитеры-отдельно стоящие). Кустарников-31 шт. Живая изгородь на 3 шт. участках общая протяжённость 61 м.п. подлежит (сохранению).

По результатам инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на данной территории, определены следующие хозяйственные мероприятия:

Вынужденная вырубка – 243 шт. (15,5%);

Санитарная вырубка - 3 шт. (0,1 %);

Санитарная обрезка – 255 шт. (16,5 %);

Уход, сохранение – 899 шт. (57,7%);

Пересадка – 160 шт. (10,2%).

Объём вырубаемой древесины - (V-43,007324 куб.м.)

Согласно справке КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 13.05.2024 г. №ЗТ-2024-03953078, подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород- 373 деревьев, в аварийном состоянии лиственных пород – 3 дерева. Подпадающие под санитарную обрезку: лиственных пород – 255 деревьев. Подпадающие под сохранение: в лиственных пород –856 деревьев, хвойных пород-14 деревьев и 29 кустарников. Подпадающие под пересадку: лиственных пород- 28 деревьев и 2 кустарника. Согласно с «Правилами содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденных решением XXX сессии маслихата города Алматы VII созыва от 17 января 2023 года № 211 (далее - Правила), при вырубке с разрешения Уполномоченного органа, необходимо предусмотреть проведение

мероприятий по компенсационному восстановлению деревьев путем посадки – 3760 саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом диаметра ствола от верхней корневой системы саженцев не менее 3 сантиметров, на высоте 1,3 метра стволовой части комом с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

Проектируемый участок русла реки Каргалы находится на границе трех районов: Наурызбайский, Ауэзовский и Алатауский. Административно русло реки разделяет Наурызбайский и Ауэзовский районы от ул. Жандосова до пр. Райымбека. От пр. Райымбека до пр. Рыскулова русло реки проходит по территории Алатауского района.

Ближайшие жилые дома с восточной и западной стороны на расстоянии 5-15 м от территории строительства.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды близлежащей территории не оказывает.

Отходы образующиеся при строительных работах, будут вывозиться по договору специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе разработки участка оценивается как вполне допустимое.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

Инициатор намечаемой деятельности: КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы».

Адрес: г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом 4.

Директор: Гайсин М.М.

4) краткое описание намечаемой деятельности: Обоснование способа разработки

Русло реки условно разделено на 5 участков:

Участок №1: от ул. Жандосова до ул. Шаляпина;

Участок №2: от ул. Шаляпина до пр. Абая;

Участок №3: от пр. Абая до ул. Трудовая;

Участок №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека;

Участок №5: от пр. Райымбека до пр. Рыскулова.

Проектируемый участок русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова, протяженностью – 6,8 км.

4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Поскольку анализ уровня воздействия объекта показал отсутствие превышений нормативных показателей рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт машин и механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать внештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

Площадка строительства находится в освоенной части города, подвергнуто техногенному влиянию с 50-х годов XX века. Негативное воздействие на растительный и животный мир микрорайона оказывалось в период строительства города.

В районе размещения объекта данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно-преобразованной флоры и фауны. Территория строительства давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется луговая растительность на техногенных отложениях.

Места постоянного обитания птиц и животных, реликтовые насаждения, исторические памятники и памятники культуры отсутствуют.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Из объектов животного мира, не отнесенных в Красные книги, обитают несколько видов насекомоядных и мышевидных грызунов, черная ворона, мелкие воробьиные птицы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала.

Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

На период строительства используется вода питьевого и технического качества. Объемов потребления воды: Вода питьевого качества: 870,48 м³/период, технического качества: 9960,055 м³/период. Вода используется на питьевые и строительные нужды. Сброс загрязняющих веществ отсутствует.

- атмосферный воздух;

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

- сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Не предусматривается.

- материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Проектируемый срок строительства: 14,4 месяцев.

На период строительства выявлено: *3 организованных* - компрессор с ДВС, битумный котел, передвижная электростанция и *12 неорганизованных* источников загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка, прием инертных материалов, гидроизоляция, укладка асфальта, буровые работы, механический участок, работы отбойным молотком.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 28 наименования загрязняющих веществ (без учета автотранспорта) и 6 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия (гр. суммации №27, №31, №35, №41, №71 и группа суммации пыли).

Воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 10.223576699 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 3.417649314 г/сек.

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое, техническое водоснабжение привозное.

На период строительства используется вода питьевого и технического качества. Объемов потребления воды: Вода питьевого качества: 870,48 м³/период, технического качества: 9960,055 м³/период. Вода используется на питьевые и строительные нужды. Сброс загрязняющих веществ отсутствует.

На период строительства ожидается образование **16067,79877** т/период, из них: Смешанные коммунальные отходы – 83,7 т/период, Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества – 1,82156 т/период, Отходы сварки – 0,030237 т/период, Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами – 0,009172 т/период, Отходы строительства и сноса - 15982,2378 т/период.

7) информация

При размещении и дальнейшей эксплуатации объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

8) краткое описание

На период строительства

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

*Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 и Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Приложения 2, раздел 3, п.2, пп.3 (накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов) относится – к **III** категории объекта.*

Размер области воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI
2. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
3. Методика расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
4. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
5. Инструкции по организации и проведению экологической оценки согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
6. "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство"
7. "Санитарно - эпидемиологические требования к водоемностям, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности

водных объектов" утвержденные приказом Министра национальной экономики от 16.03.2015 года № 209.

8. СП Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

9. СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» РК.

10. СНиП РК 04.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация».

12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

13. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

14. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу «Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2014 г №221-ө»

15. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

16. Статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

17. Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>.

ТАБЛИЦЫ
на период строительства

РП «Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова»

Таблица 2.9. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Декларируемый год – 2025-2026гг.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
0001	Азота (IV) диоксид	0,066	0.42231
0001	Азот (II) оксид	0,011	0.06863
0001	Углерод	0,0056	0.03683
0001	Сера диоксид	0,0089	0.05524
0001	Углерод оксид	0,06	0.36829
0001	Бенз/а/пирен	0,0000001	0.00000068
0001	Формальдегид	0,0012	0.007366
0001	Алканы C12-19	0,029	0.18415
0002	Азота (IV) диоксид	0,005456	0.005104
0002	Азот (II) оксид	0,0008866	0.00083
0002	Углерод	0,0005	0.000468
0002	Сера диоксид	0,01176	0.011
0002	Углерод оксид	0,0277	0.02592
0002	Алканы C12-19	0,0433	0.000285
0003	Азота (IV) диоксид	0.00912	0.05546
0003	Азот (II) оксид	0.0015	0.009012
0003	Углерод	0.00078	0.004836
0003	Сера диоксид	0.0012	0.007254
0003	Углерод оксид	0.008	0.04836
0003	Бенз/а/пирен	0.000000014	0.0000000887
0003	Формальдегид	0.00017	0.0009672
0003	Алканы C12-19	0.004	0.02418
6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01092	0,01266
6003	Железо (II, III) оксиды	0.03132	0.07473
6003	Марганец и его соединения	0.001465	0.00497
6003	Олово оксид	0.0000033	0.0000069
6003	Свинец и его неорганические соединения	0.000005	0.000011
6003	Азота (IV) диоксид	0.015978	0.03044
6003	Углерод оксид	0.01926	0.0292
6003	Фтористые газообразные соединения	0.000404	0.00006236
6003	Фториды неорганические плохо растворимые	0.000814	0.00027032
6003	Хлорэтилен	0.0000043	0.00000796
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000563	0.00034519
6004	Диметилбензол	0.42078	1.76152
6004	Метилбензол	0.11864	0.15719
6004	Бутан-1-ол	0.13547	0.12096
6004	2-Метилпропан-1-ол	0.00924	0.06741
6004	Этанол	0.01389	0.02596
6004	2-Этоксэтанол	0.01111	0.02077
6004	Бутилацетат	0.12899	0.045895
6004	Пропан-2-он (Ацетон)	0.13592	0.04429
6004	Уайт-спирит	0.2155	1.601842
6004	Взвешенные частицы	0.4479	0.71954

6005	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,063	1.91326
6006	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,042	0.53187
6007	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.5233	0.925671
6008	Алканы C12-19	0,278	0.40578
6009	Алканы C12-19	0,278	0.3064
6010	Взвешенные частицы	0,0406	0.010892
6010	Пыль абразивная	0,004	0.0044
6010	Пыль древесная	0,118	0.04056
6011	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0165	0.00254
6011	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.04	0.02763
Итого		3.417649314	10.223576699

Таблица 2.9.1. Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год – 2025-2026гг.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	1,82156	0
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,009172	0
В с е г о:	1,830732	0

Таблица 2.9.3. Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год – 2025-2026гг.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы	83,7	0
Отходы сварки	0,030237	0
Отходы строительства и сноса	15982,2378	0
В с е г о:	16065,96804	0

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.03132	0.07473	1.8683	1.86825
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.001465	0.00497	8.0401	4.97
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)		0.02		3	0.0000033	0.0000069	0	0.000345
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.001	0.0003		1	0.000005	0.000011	0	0.03666667
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.096554	0.513314	27.5943	12.83285
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0133866	0.078472	1.3079	1.30786667
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.00688	0.042134	0	0.84268
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.02186	0.073494	0	0.587952
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.11496	0.47177	0	0.15725667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.000404	0.00006236	0	0.012472
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.000814	0.00027032	0	0.00901067
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.42078	1.76152	8.8076	8.8076
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.11864	0.15719	0	0.26198333
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000000114	0.0000007687	0	0.76866
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		1	0.0000043	0.00000796	0	0.000796
1042	Бутан-1-ол (102)	0.1			3	0.13547	0.12096	1.2096	1.2096
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.1			4	0.00924	0.06741	0	0.6741
1061	Этанол (678)	5			4	0.01389	0.02596	0	0.005192
1119	2-Этоксэтанол (1526*)			0.7		0.01111	0.02077	0	0.02967143

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.12899	0.045895	0	0.45895
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.00137	0.0083332	3.774	2.77773333
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.13592	0.04429	0	0.12654286
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.2155	1.601842	1.6018	1.601842
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.6323	0.920795	0	0.920795
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.4885	0.730432	4.8695	4.86954667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.696283	3.41397619	34.1398	34.1397619
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04		0.004	0.0044	0	0.11
2936	Пыль древесная (1058*)			0.1		0.118	0.04056	0	0.4056
	В С Е Г О:					3.417649314	10.223576699	93.2	79.7937242

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
013		Компрессор с ДВС	1		труба	0001	2.5	0.05	76.39	0.15	450	-474	-9		
014		Битумный котел	1		труба	0002	3	0.1	8.53	0.0669946	300	-440	-78		
015		Передвижная электростанция	1		труба	0003	2.5	0.05	8.66	0.017	450	-406	-155		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.066	1165.275	0.42231	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011	194.212	0.06863	2025
					0328	Углерод (593)	0.0056	98.872	0.03683	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.0089	157.136	0.05524	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1059.341	0.36829	2025
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.002	0.00000068	2025
					1325	Формальдегид (619)	0.0012	21.187	0.007366	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.029	512.015	0.18415	2025
0002					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.005456	170.933	0.005104	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0008866	27.777	0.00083	2025
					0328	Углерод (593)	0.0005	15.665	0.000468	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.01176	368.434	0.011	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.0277	867.825	0.02592	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0433	1356.563	0.000285	2025
0003					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00912	1420.763	0.05546	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0015	233.678	0.009012	2025
					0328	Углерод (593)	0.00078	121.513	0.004836	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.0012	186.942	0.007254	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.008	1246.283	0.04836	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выбросы от работы автотранспорта	1		неорганизованный	6001	2.5				33	-365	-248	2	2
002		Выбросы пыли при автотранспортны х работах	1		неорганизованный	6002	2.5				33	-334	-339	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000014	0.002	0.0000000887	2025
					1325	Формальдегид (619)	0.00017	26.484	0.0009672	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.004	623.142	0.02418	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.4528			2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.07358			2025
					0328	Углерод (593)	0.0167			2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.035			2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.188			2025
6002					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.059			2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01092		0.01266	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Сварочные работы	1		неорганизованный	6003	2.5				33	-303	-419	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.03132		0.07473	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.001465		0.00497	2025
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	0.0000033		0.0000069	2025
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.000005		0.000011	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.015978		0.03044	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.01926		0.0292	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.000404		0.00006236	2025
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (0.000814		0.00027032	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Окрасочные работы	1		неорганизованный	6004	2.5				33	-279	-501	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004						алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.0000043 0.000563		0.00000796 0.00034519	2025
						0827 Хлорэтилен (656)				2025
						2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				2025
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.42078		1.76152	2025
						0621 Метилбензол (353)	0.11864		0.15719	2025
						1042 Бутан-1-ол (102)	0.13547		0.12096	2025
						1048 2-Метилпропан-1-ол (387)	0.00924		0.06741	2025
						1061 Этанол (678)	0.01389		0.02596	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Выемка грунта	1		неорганизованный	6005	2.5				33	-474	-9	2	2
006		Обратная засыпка грунта	1		неорганизованный	6006	2.5				33	-440	-78	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					1119	2-Этоксизтанол (1526*)	0.01111		0.02077	2025
					1210	Бутилацетат (110)	0.12899		0.045895	2025
					1401	Пропан-2-он (478)	0.13592		0.04429	2025
					2752	Уайт-спирит (1316*)	0.2155		1.601842	2025
					2902	Взвешенные вещества	0.4479		0.71954	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.063		1.91326	2025
6006					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.042		0.53187	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
007		Прием инертных материалов	1		неорганизованный	6007	2.5				33	-406	-155	2	2
008		Гидроизоляция	1		неорганизованный	6008	2.5				33	-365	-248	2	2
009		Укладка асфальта	1		неорганизованный	6009	2.5				33	-334	-339	2	2
010		Механический участок	1		неорганизованный	6010	2.5				33	-303	-419	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6007					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.5233		0.925671	2025
6008					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.278		0.40578	2025
6009					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.278		0.3064	2025
6010					2902	Взвешенные вещества	0.0406		0.010892	2025
					2930	Пыль абразивная (1046*)	0.004		0.0044	2025
					2936	Пыль древесная (1058*	0.118		0.04056	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесии на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
011		Буровые работы	1		неорганизованный	6011	2.5				33	-279	-501	2	2
012		Работы отбойным молотком	1		неорганизованный	6012	2.5				33	-474	-9	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/тах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6011					2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0165		0.00254	2025
6012					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.04		0.02763	2025

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.12825/0.0513		-336 /-426		6003	100		Сварочные работы
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.23996/0.0024		-336 /-426		6003	100		Сварочные работы
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	0.000027/5.4e-6		*/*		6003	100		Сварочные работы
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.00819/8.19e-6		*/*		6003	100		Сварочные работы
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.19113/0.03823		-331 /-299		6001	63.5		Выбросы от работы автотранспорта
						0001	19.5		Компрессор с ДВС
						0003	13.4		Передвижная электростанция
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1055/0.0422		-331 /-299		6001	94.7		Выбросы от работы автотранспорта

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0328	Углерод (593)	0.17873/0.02681		-392 /-222		0001	2.8		Компрессор с ДВС Выбросы от работы автотранспорта
0330	Сера диоксид (526)	0.029578/0.036973		*/*		6001	100		
						6001	50.7		
									Выбросы от работы автотранспорта Битумный котел Передвижная электростанция
0337	Углерод оксид (594)	0.035582/0.17791		*/*		0002	33.8		
						0003	6.8		
						6001	59		Выбросы от работы автотранспорта Битумный котел Компрессор с ДВС
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.011029/0.000221		*/*		0002	16.9		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.006667/0.001333		*/*		0001	11.2		
						6003	100		Сварочные работы
						6003	100		
0616	Диметилбензол (смесь о-	0.11485/0.02297		-323		6004	100		Окрасочные

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	, м-, п- изомеров) (203)			/-550					работы
0621	Метилбензол (353)	0.010796/0.006478		*/*		6004	100		Окрасочные работы
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.017839/1.784e-7		*/*		0001	56.1		Компрессор с ДВС
						0003	44.8		Передвижная электростанция
0827	Хлорэтилен (656)	0.000023/2.3e-6		*/*		6003	100		Сварочные работы
1042	Бутан-1-ол (102)	0.07395/0.00739		-323 /-550		6004	100		Окрасочные работы
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.05044/0.00504		-323 /-550		6004	100		Окрасочные работы
1061	Этанол (678)	0.001517/0.007585		*/*		6004	100		Окрасочные работы
1119	2-Этоксизтанол (1526*)	0.008666/0.006066		*/*		6004	100		Окрасочные работы
1210	Бутилацетат (110)	0.07041/0.00704		-323 /-550		6004	100		Окрасочные работы
1325	Формальдегид (619)	0.020493/0.000717		*/*		0001	53.7		Компрессор с ДВС
						0003	43.9		Передвижная электростанция
1401	Пропан-2-он (478)	0.021203/0.007421		*/*		6004	100		Окрасочные работы
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.011766/0.011766		*/*		6004	100		Окрасочные

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.27297/0.27297		-299 /-385		6009	52.4		работы Укладка асфальта
						6008	36.3		Гидроизоляция
						6001	7.7		Выбросы от работы
2902	Взвешенные вещества	0.18247/0.09123		-299 /-385		6010	70.4		автотранспорта Механический участок
						6004	29.6		Окрасочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.36161/0.10848		-412 /-190		6007	73.2		Прием инертных материалов
						6006	19		Обратная засыпка грунта
						6012	6.7		Работы отбойным молотком
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.16379/0.00655		-336		6010	100		Механический

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2936	Пыль древесная (1058*)	0.19328/0.01933		/-426 -336 /-426		6010	100		участок Механический участок
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
27 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.20984		*/*		6001	100		Выбросы от работы автотранспорта
0330	Сера диоксид (526)					0002 6003			Битумный котел Сварочные работы
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)					6001	65		Выбросы от работы автотранспорта
0330	Сера диоксид (526)					0001	18.1		Компрессор с ДВС
						0003	12.5		Передвижная электростанция
35 0330	Сера диоксид (526)			*/*		6001	100		Выбросы от работы автотранспорта
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)					6003			Сварочные работы
						0002			Битумный котел

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р. Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
41 0337 2908	Углерод оксид (594) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.36734		-412 /-190		6007 6006	72 18.7		Прием инертных материалов Обратная засыпка грунта
71 0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)			*/*		6012 6003	6.6 100		Работы отбойным молотком Сварочные работы
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Таблица групп суммаций на существующее положение

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы о

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
27	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)
	0330	Сера диоксид (526)
31	0301	Азота (IV) диоксид (4)
	0330	Сера диоксид (526)
35	0330	Сера диоксид (526)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
41	0337	Углерод оксид (594)
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
71	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)
Пыли	2902	Взвешенные вещества
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Таблица 1.9.3-1

Таблица групп суммаций на существующее положение

г.Алматы, Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы о

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
	2930	Пыль абразивная (1046*)
	2936	Пыль древесная (1058*)

На период строительства

Таблица 3.1

Баланс водопотребления и водоотведения (годовой)												
	Оборотная вода	Водопотребление, м³/год						Водоотведение, м³/год				
		На хоз.-бытовые нужды		Производственные нужды		Техническая вода	Всего	Производственные стоки	Хоз. бытовые стоки	Безвозвратные потери	В систему оборотного водоснабжения	ВСЕГО
		Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение							
Хоз.-бытовые нужды		870,48					870,48		870,48			870,48
Увлажнение грунтов						9960,055	9960,055			9960,055		
ВСЕГО:		870,48				9960,055	10830,535		870,48	9960,055		870,48

Таблица 3.1.1

Баланс водопотребления и водоотведения (суточный)												
	Оборотная вода	Водопотребление, м³/сут						Водоотведение, м³/сут				
		На хоз.-бытовые нужды		Производственные нужды		Техническая вода	Всего	Производственные стоки	Хоз. бытовые стоки	Безвозвратные потери	В систему оборотного водоснабжения	ВСЕГО
		Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение							
Хоз.-бытовые нужды		2,325					2,325		2,325			2,325
Увлажнение грунтов						26,603	26,603			26,603		
ВСЕГО:		2,325				26,603	28,928		2,325	26,603		2,325

ПРИЛОЖЕНИЯ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.07.2007 года

01050P

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АҚ-КӨНІЛ"
Республика Казахстан, г.Алматы, Чайковского, дом № 34., БИН: 930140000145
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды
(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии генеральная

**Особые условия
действия лицензии** (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства энергетики
Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики
Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)** (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01050P

Дата выдачи лицензии 24.07.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АҚ-КӨНІЛ"

Республика Казахстан, г.Алматы, Чайковского, дом № 34,, БИН: 930140000145
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» .
Министерство энергетики Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Дата выдачи приложения
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
На Отчет о возможных воздействиях
к рабочему проекту «Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы
от ул. Жандосова до пр. Рыскулова»

1. Цель:

Провести инвентаризацию источников выбросов вредных веществ в атмосферу на существующее положение, разработать Отчет о возможных воздействиях, согласно требуемых нормативных документов с учетом перспективы развития предприятия на ближайшие пять лет.

2. Обоснование:

Экологический кодекс Республики Казахстан, окончание срока действия предыдущего заключения (или отсутствия нормативов).

3. Основные этапы:

- изучение представленных Заказчиком материалов с целью уточнения источников выбросов;
- проведение инвентаризации: определение параметров источников выбросов, величин и состава вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- определение коэффициента опасности предприятия;
- проведение расчета величин выбросов от существующих источников по программе «ЭРА»;
- корректировка предложений по нормативам ПДВ по всем веществам;
- оформление материалов;
- разработка Отчета о возможных воздействиях, согласно нормативной документации.

4. Исходные данные для разработки Отчета о возможных воздействиях:

Проектируемый участок русла реки Каргалы находится на границе трех районов: Наурызбайский, Ауэзовский и Алатауский. Административно русло реки разделяет Наурызбайский и Ауэзовский районы от ул. Жандосова до пр. Райымбека. От пр. Райымбека до пр. Рыскулова русло реки проходит по территории Алатауского района.

Координаты от ул. Жандосова до пр. Райымбека: 43.197383, 76.840783 - 43.238065, 76.809565; от пр. Райымбека до пр. Рыскулова: 43.238370, 76.809222 - 43.249387, 76.804164.

Русло реки условно разделено на 5 участков:

Участок №1: от ул. Жандосова до ул. Шаляпина;

Участок №2: от ул. Шаляпина до пр. Абая;

Участок №3: от пр. Абая до ул. Трудовая;

Участок №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека;

Участок №5: от пр. Райымбека до пр. Рыскулова.

Ближайшие жилые дома с восточной и западной стороны на расстоянии 5-15 м от территории строительства.

Согласно заключению №KZ74VRC00020945 от 10.10.2024 г., РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция» согласовывает рабочий проект реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул.Жандосова до пр. Рыскулова.

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений “Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до ул.Рыскулова” г. Алматы, учтено и описано 1563 шт. зеленых насаждений. Из них 1529 шт. деревьев (солитеры-отдельно стоящие). Кустарников-31 шт. Живая изгородь на 3 шт. участках общая протяжённость 61 м.п. подлежит (сохранению).

По результатам инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на данной территории, определены следующие хозяйственные мероприятия:

Вынужденная вырубка – 243 шт. (15,5%);

Санитарная вырубка - 3 шт. (0,1 %);

Санитарная обрезка – 255 шт. (16,5 %);

Уход, сохранение – 899 шт. (57,7%);

Пересадка – 160 шт. (10,2%).

Объём вырубаемой древесины - (V-43,007324 куб.м.)

Согласно справке КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 13.05.2024 г. №ЗТ-2024-03953078, подпадающие под рубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород- 373 деревьев, в аварийном состоянии лиственных пород – 3 дерева.

Подпадающие под санитарную обрезку: лиственных пород – 255 деревьев. Подпадающие под сохранение: в лиственных пород – 856 деревьев, хвойных пород – 14 деревьев и 29 кустарников. Подпадающие под пересадку: лиственных пород – 28 деревьев и 2 кустарника. Согласно с «Правилами содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденных решением XXX сессии маслихата города Алматы VII созыва от 17 января 2023 года № 211 (далее – Правила), при вырубке с разрешения Уполномоченного органа, необходимо предусмотреть проведение мероприятий по компенсационному восстановлению деревьев путем посадки – 3760 саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом диаметр ствола от верхней корневой системы саженцев не менее 3 сантиметров, на высоте 1,3 метра стволу части комом с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

Данный участок реки имеет смешанное берегоукрепление: из сборных фундаментных блоков, из габионных коробчатых конструкций, из монолитного железобетона, из различных бетонных конструкций, выполненных хозяйственным способом и участок в естественном земляном русле длиной 472 метра.

Пешеходная зона вдоль русла отсутствует, только в двух местах выполнены благоустроенные многофункциональные зоны (ниже ул. Жайдарман) и тротуар между ул. Илтипат и пр. Абая, в рамках программы «Бюджет народного участия».

Имеются протоптанные тропы, где через реку имеются небезопасные пешеходные мостики.

Проблемы прилегающей территории: Основной проблемой прилегающей территории в радиусе 1 км является отсутствие пешеходных тротуаров, изолированных от шума магистральных дорог для спокойного местопребывания. Учитывая, что 82% данного района – это частный сектор, меньшая часть улиц имеет узкие тротуары до 1,2 м шириной, а большая их отсутствие, также тупиковые. Это влияет и на значительные обходы для пешеходов через русло.

Плотная застройка к водоохранной полосе, а местами вплотную к руслу и захватом его (влекут стесненные условия выполнения работ).

Также, устройство функциональных зон вдоль русла ограничивают инженерные сети: высоковольтные столбы линии электропередач проходят вдоль русла по большей части проектируемого участка и надземная тепловая сеть от ТЭЦ-2, протяженностью - 1,1 км вдоль русла.

Существующее состояние

На участке от ул. Жандосова до ул. Шаляпина:

Участок русла реки имеет смешанное берегоукрепление: из сборных фундаментных блоков, из габионных коробчатых конструкций, из монолитного железобетона прямоугольной формы, из различных бетонных конструкций выполненных хозяйственным способом и участок в естественном земляном русле.

Ширина по дну переменная от 2-х метров до 3,5 метра; высота от 1,8 метра до 3,0-х метров; вместе земляного русла высота составляет 1,5 метра.

На участке имеется 8 мостовых переездов, не отвечающих современным техническим требованиям. На всем протяжении имеется 3 пешеходных мостика, имеющие однотипную конструкцию.

Тротуар вдоль русла отсутствует.

На участке от ул. Шаляпина до пр. Абая:

Участок русла реки имеет берегоукрепление из монолитного железобетона прямоугольной и трапециевидальной формы, следующими размерами: - трапециевидальной формы шириной по дну 5,0 м, по верху 12,0 м; - прямоугольной формы с размерами рабочего сечения 3,0х1,5 м, толщина стен 300 мм; - трапециевидальной формы шириной по дну 3,0 м, по верху 7,5 м и заплечиком 0,3 м, береговые откосы 1:1,5; - прямоугольной формы переменной ширины с размерами рабочего сечения от 5,0х1,6 м на входе с сужением русла до 3,0х1,6 м на выходе, толщина стен 300 мм; - трапециевидальной формы шириной по дну 3,0 м, по верху – 7,5 м и заплечиком 0,3 м, береговые откосы 1:1,5.

Тротуар от ул. Шаляпина до ул. Илтипат отсутствует. От ул. Илтипат до пр.

Абая имеется тротуар с асфальтобетонным покрытием.

На участке от пр. Абая до ул. Трудовая:

Участок русла реки имеет смешанное берегоукрепление: из монолитного железобетона прямоугольной и трапециевидальной формы, из габионных коробчатых

конструкций, следующими размерами: - трапецидальной формы шириной по дну 3,0 м, по верху – 6,5 м; - из габионных коробчатых конструкций с рабочим сечением 3,0х1,5м; - трапецидальной формы шириной по дну 3,0 м, по верху – 6,5 м; - трапецидальной формы шириной по дну 3,0 м, по верху – 7,5 м и заплечиком 0,3 м, береговые откосы 1:1,5; - прямоугольной формы с размерами рабочего сечения 3,0х1,5 м, толщина стен 300 мм.

На всем протяжении участка имеется 7 пешеходных мостиков.

Тротуар вдоль русла отсутствует. Имеется небольшая благоустроенная зона, ниже пр. Абая до первого пешеходного мостика через реку. Тротуар вдоль ул.

Нурмухамедова из плитки, с освещением и озеленением, а также спортивной площадкой. Ниже ул. Жайдарман до кладбища, по западной стороне русла выполнена благоустроенная зона.

На участке от ул. Трудовая до пр. Райымбека.

Участок русла реки имеет берегоукрепление из монолитного железобетона трапецидальной формы, шириной по дну 3,0 м, по верху – 7,5 м и заплечиком 0,3 м, береговые откосы 1:1,5 и участок прямоугольной формы от пробиваемой ул. Толе би до ул. Аханова, с размерами рабочего сечения 3,0х1,5 м, толщина стен 300 мм.

На всем протяжении участка имеется 4 пешеходных мостика, подходы пандусами не организованы.

Тротуар вдоль русла отсутствует от ул. Трудовая до ул. Аханова, далее идет тротуар с асфальтобетонным покрытием до пр. Райымбека.

На участке от пр. Райымбека до пр. Рыскулова.

Участок русла реки имеет берегоукрепление из монолитного железобетона трапецидальной формы, шириной по дну 8,5 м, по верху – 11,5 м и заплечиком 0,3 м, береговые откосы 1:2, между откосом и дном имеется вертикальная стенка высотой 0,5 м и шириной по дну 4,0 м, по верху – от 6,1 до 6,6 м и заплечиком 1,0 м, береговые откосы 1:2, между откосом и дном имеется вертикальная стенка высотой 0,5-0,6 м. Дно естественное, с интервалом через 15 м установлены железобетонные перемычки размером 50х50см.

На всем протяжении участка имеется 2 пешеходных мостика.

Тротуар вдоль русла отсутствует.

Общее состояние конструкций русла реки.

Участок реки, имеющий укрепление из монолитного железобетона, имеет удовлетворительное состояние, местами наблюдается следующее:

- иловые наносы, на всем протяжении участка валуны в диаметре от 10 до 50 см, бытовой мусор;

- облицовка откосов имеет трещины и повреждения шириной до 10 см, в которых прорастают растения. Местами механические повреждения бетонных откосов и дна, а также разрушения;

- по дну разрушен защитный слой бетона, оголен арматурный каркас (истирание бетонного дна образовано в виде канавки шириной от 20 см до 50 см и глубиной до 20 см);

- стыки между дном и береговым откосом имеют трещины шириной до 10 см, а также сколы бетона на откосах;

- деформационные швы повреждены, заполнитель местами отсутствует, с повреждением верхнего слоя бетона, ширина швов переменная от 1 см до 5 см.

Ниже ул. Жандосова русло реки укреплено хозяйственным способом имеет разрушения (различные железобетонные конструкции завалены в русло, имеются промоины основания, неровности береговой линии служат скоплением различного мусора).

Мостовые сооружения имеют следующие дефекты:

- основание фундамента размывто, имеются трещины шириной до 2-х см, дополнительно установлены металлические распорки из уголков;
- входная часть русла имеет разрушенное укрепление, с размывом основания;
- перекрытия имеет неровности и деформации, стальной каркас имеет деформации и сплошную поверхностную коррозию;
- на бетонной плите оголена арматура, по всей площади плиты трещины, состояние неудовлетворительное;

- металлическое ограждение имеет деформации секций, коррозию стоек и отслаивание краски по перилам.

Пешеходные мостики имеют следующие дефекты:

- бетонные ступени местами поломаны, смещены и разрушен защитный слой;
- каркасы имеют деформации, коррозию и отслаивание краски, сварные швы имеют трещины;

- металлическое ограждение имеет деформации секций, коррозию стоек и отслаивание краски по перилам.

Тротуар вдоль русла реки, имеется только на отдельных участках, где выполнено благоустройство площадок.

На участке от ул. Жандосова до ул. Шаляпина тротуар отсутствует. Для устройства тротуара требуется переустройство дорожного полотна бульвара Садовый.

Вдоль гаражей асфальтное покрытие разрушено полностью, требуется восстановление. На участке от ул. Илтипат до пр. Абая выполнено строительство тротуара из асфальтобетонного покрытия в 2023 году по программе «Бюджет народного участия». Вдоль ул. Нурмухамедова имеется тротуар из брусчатки до спортивной площадки, далее до ул. Жайдарман из асфальтобетонного покрытие. Состояние тротуаров удовлетворительное, местами имеются разрушения и повреждения поребриков.

Ниже ул. Жайдарман выполнено благоустройство прилегающей территории к руслу реки. Покрытие из брусчатки, состояние хорошее. Ниже благоустроенной зоны русло реки проходит вдоль кладбища до ул. Трудовая. Дорожное покрытие разрушено, большая часть проезда – грунтовое. От ул. Трудовая до ул. Аханова тротуар вдоль русла отсутствует.

От ул. Аханова по восточной стороне имеется тротуар из асфальтобетонного покрытия до пр. Райымбека. Состояние тротуара удовлетворительное, местами имеются разрушения и повреждения поребриков.

От пр. Райымбека до пр. Рыскулова тротуар отсутствует. Данный участок реки проходит по частным территориям.

Проектные решения. Генеральный план и транспорт.

Показатели площадей в границах проектирования

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Общая площадь участков,	га	15,461
	из них:		
2	Участок №1: от ул. Жандосова до ул. Шаляпина	га	2,6635
3	Участок №2: от ул. Шаляпина до пр. Абая	га	1,4978
4	Участок №3: от пр. Абая до ул. Трудовая	га	3,7338
5	Участок №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека	га	2,6538
6	Участок №5: от пр. Райымбека до пр. Рыскулова	га	4,912

Решения по генеральному плану

Проектируемый участок реки Каргалы граничит с участками жилого сектора и находится в стесненных условиях.

Проектом предусмотрена пешеходная дорога вдоль русла от ул. Жандосова до пр. Рыскулова, шириной 3,0 метра, из тротуарной плитки, в стесненных местах тротуар 2,0

метра шириной. В местах сопряжения с существующими тротуарами предусмотрено покрытие из плитки и асфальтобетона.

Покрытия

Проектом предусмотрено 6 типов покрытий:

Тип-1: восстановление проезжей части улиц местного значения из двух слоев асфальтобетона. Данный тип применяется в местах устройства водопропускных труб прямоугольного сечения (см. альбом КР.2), а также для заезда спецтехники на водозабор выше пр. Рыскулова с улицы Онгарсыновой.

Тип-2: восстановление проездов из одного слоя мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5 см, с установкой бордюрных камней БР100.30.15.

Тип-3: замена верхнего слоя асфальтобетонного покрытия улиц местного значения. После фрезерования верхнего слоя, укладывается новый слой мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5 см, с установкой бордюрных камней БР100.30.15.

Тип-4: устройство тротуарного покрытия из плитки. Плитка применяется размерами 600х300мм и 300х300мм (мультиколор), толщиной 8см, с установкой поребрика БР100.20.08, в местах сопряжения с дорогами устанавливается бордюрный камень БР100.30.15.

Тип-5: восстановление тротуарного покрытия из мелкозернистого асфальтобетона, толщиной 5 см, с установкой поребрика БР100.20.08.

Тип-6: устройство резинового покрытия детских и спортивных площадок, толщиной 2,0 см, уложенный на слой асфальтобетона толщиной 5 см.

Также проектом предусмотрено устройство тактильных путей из плитки 300х300мм.

В местах пересечения тротуара с дорогами предусмотрено нанесение разметки пешеходного перехода.

Малые архитектурные формы

Проектом предусмотрено: замена детского и спортивного оборудования, скамеек и урн, ограждений вдоль русла. Так же предусмотрено: - замена детских и спортивных площадок с безопасным резиновым покрытием; - замена мест отдыха, с установкой малых архитектурных форм; - замена ограждения вдоль русла и устройство в метрах отсутствия; - устройство декоративного вентилируемого забора вдоль фасадов.

В проекте использован существующий рельеф. Система высот - Балтийская, система координат - городская. Абсолютные отметки поверхности земли на участке благоустройства и озеленения изменяются в пределах 763,00 – 918,00 м. Общий уклон поверхности земли имеет полого-наклонный характер в северном направлении.

Тротуары выполнены местами из плитки, а местами из асфальтобетона.

Ширина основных дорожек 3,0 м, что позволяет комфортно передвигаться, а также обеспечивает проезд малогабаритной техники для обслуживания.

Места для отдыха и отдельные скамейки располагаются в углублениях или расширениях дорожек и не мешают пешеходному движению.

На всей протяженности участков благоустройства предусмотрены: детские развлекательные комплексы, спортивные комплексы детские и взрослые, тренажеры, скамейки, урны и т.д. Зоны разбиты также по возрастной категории людей, до пожилого возраста.

Мафы используются и композитного камня индивидуального изготовления.

Проектом предусмотрены деревянные беседки двух типов диаметром 8м и 5м, с установленными скамейками из габионных конструкций. Для устройства беседок используется термически модифицированная древесина. Фундаменты железобетонные: для наружных колон размером 450х450мм и глубиной 950мм, для внутренних колон 1300х1300мм и глубиной 950 мм. Для обеспечения доступности в случае повреждения конструкции беседки, предусмотрена установка стакана из листовой стали в теле фундамента. Скамья беседки выполнена из стальной сетки оцинкованной проволоки

Ф5мм ячейкой 50х100мм, с укладкой колотого камня фракции 80-150 мм. По верх укладываются брусья деревянные из термически модифицированная древесины.

Террасы

Проектом предусмотрено устройство 6-ти террас на всем протяжении участка.

Данные террасы предусмотрены из-за перепадов в отметках рельефа земли. Террасы выполнены из габионных конструкций.

На участке №1 от ул. Жандосова до ул. Шаляпина предусмотрено 4 террасы, высотой 1 метр. Терраса №1 – 66 метров, №2 – 28 метров, №3 – 48 метров, №4 – 57 метров.

На участке №2 от ул. Шаляпина до пр. Абая предусмотрено 2 террасы. Терраса №5 высотой 2 метра, протяженность – 236,0 метров, №6 – с переменной высотой 1 и 1,5 метра и протяженностью 238 метров.

На участке №4 от ул. Трудовая до пр. Райымбека предусмотрена 1 терраса.

Терраса №7 высотой 1 метр, проходит вдоль русла по правой стороне, протяженностью 188,0 метров.

Все габионные конструкции устанавливаются на основание из песчано-гравийной смеси, толщиной 20 см. Для габионов используется геотекстиль «Геоком-250». Заполнение габионов выполняется колотым камнем фракции 100-150мм, вручную.

Озеленение

Согласно, согласованного дендрологического плана зеленых насаждений с Заказчиком проектом предусмотрена посадка деревьев хвойных, лиственных и плодовых пород, а также кустарников, цветников и газона.

План посадки и расположения деревьев приведены в разделе ГП – (План благоустройства и озеленения).

Ведомость озеленения

№, п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Посадка деревьев лиственных пород	шт	1922
2	Посадка деревьев хвойных пород	шт	128
3	Посадка деревьев плодовых пород	шт	450
	Итого по деревьям	шт	2500
4	Посадка кустарников	шт	1490
5	Посев газона из многолетних трав	м2	60175,0
6	Посев цветников из многолетних трав	м2	920,0

Проектом предусмотрена: вырубка и пересадка деревьев, попадающих под пятно застройки.

В соответствии с материалами инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, выполненного ИП «Жумат» определен объем мероприятий по вырубке насаждений, попадающих под зону застройки и мероприятий по компенсационным посадкам.

Компенсационная посадка насаждений, не включенных в данный проект, оформлена отдельными сметами и передана заказчику для исполнения в рамках отдельного проекта.

Ограждения

Проектом предусмотрено 4 типа ограждений.

Тип-1: защитное ограждение вдоль русла высотой 1,05 м, длина секции 2,0 метра. Ограждение выполнено в стиле существующего установленного вдоль русла на участке ниже ул. Илтипат. Каркас и стойки выполнены из квадратного профиля 60х4мм, стойки заливаются бетоном на глубину 0,45 м в грунт. Узоры ограждения выполнены из профиля 40х25х2,5мм.

Ограждение Тип-2 аналогично Тип-1. Ограждение Тип-2 устанавливается при помощи закладных деталей к бетонным бортам русла реки, на участках, где по руслу предусмотрена реконструкция, закладные детали установить заранее в проектное

положение. При установке ограждения на помосты и пешеходные мостики, использовать пластину.

Ограждение Тип-3: предусмотрено для маскировки фасадов зданий и сооружений, примыкающих к руслу реки. Стойки из квадратного профиля 80х4мм, заглубляются на 1,0м в грунт и заливаются бетоном. Одна секция длиной 2,5 метра.

Крепление евроштакетника (фигурный 3Д), толщина 0,5мм, ширина 120мм, высота 2,5м выполняется к профилю 40х25х3,0мм.

Ограждение Тип-4 аналогично Тип-3. Предусмотрен на территории кладбища.

Вместо евроштакетника используется профилированный лист С18.

Технико-экономические показатели по генплану

№	Наименование	Ед. изм.	%	Кол-во
1	Общая площадь в границах проектирования	га	100	15,719
	из них:			
2	Площадь застройки, в том числе:	га	29,37	4,5403
-	Площадь русла реки	м2		41268,0
-	Площадь террас из габионов	м2		891,1
-	Площадь существующих мостовых сооружений	м2		2847,2
-	Площадь прочих сооружений	м2		397,1
3	Площадь покрытий, в том числе:	га	23,75	3,6719
-	Асфальтобетонное покрытие дорог и тротуаров	м2		12887,2
-	Покрытие тротуаров (асфальтобетонное)	м2		1773,8
-	Покрытие тротуаров (плитка)	м2		15608,5
-	Резиновое покрытие площадок	м2		3708,5
-	Тактильная плитка	м2		1763,0
-	Существующее асфальтобетонное покрытие тротуаров и дорог	м2		978,2
4	Площадь озеленения, в том числе:	га	44,14	6,8246
-	Площадь газона	м2		60175,0
-	Площадь цветников	м2		920,0
-	Площадь существующего озеленения	м2		7151,0
5	Площадь существующего благоустройства	га	2,74	0,4242

Водопропускные сооружения

В проекте предусмотрено проведение работ по реконструкции водопропускных сооружений под проездами, не соответствующих требованиям надежности и безопасности, а также негативно влияющих на гидравлические параметры русла.

Водопропускные сооружения запроектированы как трубчатые переезды из ж/б прямоугольных труб по типовому проекту серии 3.501.1-177.93. Для трубчатых переездов №№1–8 приняты трубы сечением 3.0х2.5 м, для трубчатого переезда №9 под ул. Аханова принята труба сечением 4.0х2.5 м.

В основании труб устраивается монолитный фундамент из бетона С12/15 толщиной 400 мм по слою щебеночной подготовки толщиной 100 мм. Дно траншеи после разработки и планировки уплотняется трамбовкой на глубину 300 мм.

Звенья труб устанавливаются на фундамент по слою раствора М200. Звенья устанавливаются горизонтально, при этом проектный уклон должен соблюдаться за счет ступенчатого перепада между звеньями.

Внутренняя поверхность труб по дну омоноличивается бетоном С12/15 толщиной слоя 500 мм с добавлением фиброволокна.

Наружные поверхности труб покрываются двумя слоями обмазочной гидроизоляции из битумной мастики по слою битумной грунтовки. Швы между звеньями труб зачеканиваются паклей с битумом, а с наружной поверхности трубы швы закрываются армированной гидроизоляцией.

Над входными и выходными оголовочными звеньями устраиваются монолитные ж/б ригели-парапеты, сопрягаемые с примыкающим креплением русла.

Армирование ригелей принято двухрядное из арм. Ø12 А400, бетон класса С20/25.

Архитектурно-строительные решения

Пешеходные мостики

Пешеходные мосты привязаны к абсолютным отметкам поперечного сечения русел рек, где предусмотрено берегоукрепление.

Всего предусмотрено 4 типа пешеходных мостиков:

Пешеходный мостик Тип-1:

Несущим каркасом для мостика служат балки двутавровые 20Б1, с шагом 1,25 метра, которые крепятся к вертикальным железобетонным откосам русла, при помощи закладных деталей. По верх балок устраивается обрешетка из металлических профилей 100х100х3,5мм, с шагом 530мм и 550 мм. Покрытием служат доски террасные ДПК, AL-8017 (цвет - шоколад). Ограждение высотой 1,1 метр.

Всего по руслу предусмотрено 6 пешеходных мостиков Тип-1.

Пешеходный мостик Тип-2:

Длина пролета 9,7 метра. Несущим каркасом для мостика служат балки двутавровые 30К3, с шагом 1,5 метра, которые крепятся к железобетонным фундаментам, при помощи закладных деталей. Покрытие из стальных листов с чечевичным рифлением, толщиной 5 мм. Ограждение высотой 1,1 метр.

Всего по руслу предусмотрено 5 пешеходных мостиков Тип-2.

Пешеходный мостик Тип-3:

Длина пролета 14,9 метра. Несущим каркасом для мостика служат балки двутавровые 30К3, с шагом 1,5 метра, которые крепятся к железобетонным фундаментам, при помощи закладных деталей. Покрытие из стальных листов с чечевичным рифлением, толщиной 5 мм. Ограждение высотой 1,1 метр.

Всего по руслу предусмотрено 2 пешеходных мостика Тип-3.

Пешеходный мостик Тип-4:

Длина пролета 4,0 метра. Несущим каркасом для мостика служат балки двутавровые 20Б1, с шагом 1,25 метра, которые крепятся к железобетонным фундаментам, при помощи закладных деталей. По верх балок устраивается обрешетка из металлических профилей 100х100х3,5мм, с шагом 530мм и 550 мм. Покрытием служат доски террасные ДПК, AL-8017 (цвет - шоколад). Ограждение высотой 1,1 метр.

Всего по руслу предусмотрено 1 пешеходный мостик Тип-4.

Пешеходные помосты

Проектом предусмотрено устройство 10-ти пешеходных помостов:

- на участке №1 - 3 пешеходных помоста, шириной 3,0 метра;
- на участке №2 - 1 пешеходный помост, шириной 3,0 метра;
- на участке №3 - 5 пешеходных помостов, шириной 3,0 и 3,5 метра;
- на участке №4 - 1 пешеходный помост, шириной 3,0 метра.

Ширина 8-ми помостов составляет 3,0 метра, по существующей ширине бетонного крепления русла. Ширина помостов №5 и №6 составляет 3,5 метра.

Несущим каркасом для помостов служат балки двутавровые 20Б1, с шагом 2,0 метра, которые крепятся к вертикальным железобетонным откосам русла, при помощи закладных деталей. По верх балок устраивается обрешетка из металлических профилей 100х100х3,5мм, с шагом 530мм и 550 мм. Покрытием служат доски террасные ДПК, AL-8017 (цвет - шоколад).

Инженерные сети

Наружные сети освещения

Проект предусмотрено освещение пешеходной дорожки вдоль русла и функциональных зон.

Проект выполнен на основании Задания на проектирование, выданного Заказчиком и технических условий № 32.2-2789 и № 32.2-2779 от 08.04.2024, выданных АО «АЖК» и технических условий №06-6505 от 6 сентября 2024 года выданных КГП на ПХВ «АКЖ».

Суммарная установленная мощность составляет: 28,27 кВт.

Освещение предусматривается напряжением 380/220В и выполнено в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов» и ПУЭ РК. По надежности электроснабжения это потребитель III категории.

Средняя яркость покрытия -0,8 кд/м². Средняя горизонтальная освещенность покрытия- 15люкс. Для питания, учета электроэнергии и управления освещением предусматривается установка ящика управления уличным освещением питающихся от существующих трансформаторных подстанций.

Вся нагрузка от светильников равномерно распределена по фазам распределительной сети. Схема предусматривает автоматическое управление в режиме ночного освещения от фотореле.

В проекте приняты светильники светодиодные садово-парковый высотой 4,0 метра.

Номера опор приняты по порядку. Распределительные сети освещения выполняются кабелем, бронированным с медными жилами расчетного сечения.

Защитное заземление корпусов светильников, осуществляется присоединением к заземляющему зажиму корпуса светильника медного провода, соединенного с заземляющей жилой ответвительным зажимом.

При производстве работ в местах прохождения и пересечения с существующими ЛЭП-0,4-110 кВ соблюдать охранную зону согласно нормативным требованиям ПУЭ РК с вызовом представителей АО «АЖК».

Наружные электрические сети

Проектом предусмотрен перенос (вынос) существующих сетей ЛЭП-10кВ по проекту в соответствии с техническими условиями, выданными АО «АЖК» №32.2-3347 от 22.04.2024 года.

Перенос №1. Перенос сетей южнее ул. Шалапина:

- под руслом реки прокладываются две стальные трубы Ф426 мм открытым способом.

- в стальную трубу методом протаскивания прокладывается кабельная линия в ПВХ трубах (см. кабельный журнал альбома марки НЭС).

- с каждой стороны реки, выполняется разработка рабочих котлованов с установкой кабельных колодцев, внутри которых кабельные линии соединяются муфтами.

Перенос №2. Перенос сетей севернее ул. Трудовая:

- под руслом реки прокладывается одна стальная труба Ф426мм открытым способом.

- через стальную трубу прокладывается кабельная линия в ПВХ трубах (см. кабельный журнал альбома марки НЭС).

Перенос №3. Перенос сетей выше пр. Райымбека (ниже мостового сооружения на водозабор):

- под руслом реки прокладывается одна стальная труба Ф426мм открытым способом.

- через стальную трубу прокладывается кабельная линия в ПВХ трубах (см. кабельный журнал альбома марки НЭС).

Перенос №4. Перенос сетей выше пр. Райымбека:

- под руслом реки прокладывается одна стальная труба Ф273мм открытым способом.

- через стальную трубу прокладывается кабельная линия в ПВХ трубах

Кабельные сети 10 кВ выполняются кабелем марки АПвПу-3х400-10кВ, АСБ-3х240-10кВ, АСБ-3х240-10кВ. Сечения кабельных линий выбраны по существующим КЛ-10кВ, согласно ТУ.

Рабочий проект переноса сетей согласован с АО «АЖК» письмом №37-5286 от 22 июля 2024 года.

Наружные сети газоснабжения

Проектом предусмотрена прокладка газопроводов среднего и низкого давлений Д63х5.8, 57х3.5мм в подземном и надземном исполнениях на Участке №1: от ул. Жандосова до ул. Шалапина и на Участке №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11 63х5.8 мм. Подземный полиэтиленовый газопровод проложен согласно СН РК 4.03-01-2011, с заглублением до верха трубы не менее 0,8 м, в местах, где газопровод проложен под автодорогой - 1,3 м.

Переходы подземного газопровода в местах проезда автомобилей предусмотрены открытым способом, газопровод прокладывается в защитном футляре из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11, и защитном футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Сварка полиэтиленового газопровода осуществляется муфтами с закладными нагревателями. Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений (врезок) и других нужд, учтен в размере 2% от общей протяженности газопровода.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом.

После монтажа надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета, а запорную арматуру покрыть масляной краской красного цвета.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011; СП РК 4.03-101-2013*; Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55.

5.Срок выполнения работ:

Срок выполнения работ определяется Договором.

Заместитель руководителя
КГУ «Управление экологии и окружающей
среды города Алматы»



Кожекенов М.Н.

Генеральный директор
ТОО «Институт Казгипроводхоз»



Р. Файзулдин



Задание на проектирование

«Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Основание для проектирования	Договор ГЗ №230112/00 на разработку проектно-сметной документации
2	Заказчик проекта	КТУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»
3	Цель проекта	Реконструкция и восстановление разрушенных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова и сооружений
4	Район, пункт и площадка	город Алматы, р. Каргалы, Наурызбайский, Ауэзовский и Алатауский районы
5	Вид строительства	Реконструкция
6	Стадийность проектирования	Одна стадия, рабочий проект. Рабочий проект выполнить в соответствии с действующими требованиями СНиП РК.
7	Сейсмичность района строительства	Сейсмичность района принять в соответствии с картой микрорайонирования и отчета инженерно-геологических изысканий
8	Основные технико-экономические показатели	Протяженность участка реки от ул. Жандосова до пр. Рыскулова – 6,7 км. Берегоукрепление отдельных участков русла реки. Благоустройство водоохранной полосы.
9	Основные требования	1. Проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и гидрологических изысканий. Составление дефектной ведомости с определением объемов и видов работ. Выполнить техническое обследование русла реки и имеющихся сооружений, на основании результатов определить проектные решения по берегоукреплению русла, а также реконструкции разрушенных участков. 2. Разработать рабочий проект в соответствии с требованиями нормативных документов и технических регламентов, действующих на территории Республики Казахстан: • Генеральный план благоустройства и озеленения. Предусмотреть функциональное

		<p>зонирования проектируемой территории с размещением следующих зон (количество и расположение подлежит уточнению в процессе проектирования) и наличия земельных участков вдоль русла. Предусмотреть непрерывную пешеходную зону вдоль русла, места отдыха, детские и спортивные площадки, пешеходные мостики, освещение пешеходной зоны, озеленение, маскировку примыкающих объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наружное освещение разработать с использованием существующих сетей электроснабжения, а также в соответствии с действующими требованиями и выданными техническими условиями; • Предусмотреть строительство и реконструкцию пешеходных мостиков (при необходимости); • Гидротехнические решения должны включать: <ul style="list-style-type: none"> - реконструкцию разрушенных участков русла реки; - берегоукрепление земляных участков русла; - обеспечить пропуск расчетных расходов воды; - гидротехнические решения выполнять согласно действующих СНиП РК гидротехнических и мелиоративных сооружений.
10	Основные объемы	<p>Основной задачей должно являться: реконструкция русла реки, с учетом гидрологических характеристик, обеспечивающих беспрепятственный пропуск максимальных расходов воды; благоустройство прилегающей территории и устройство непрерывного комфортного тротуара вдоль русла реки шириной 3-3,5 м, с элементами благоустройства, функциональными зонами на доступных участках, с привязкой к существующим тротуарам. Маскировка и изолирование пешеходной зоны от неудовлетворительных фасадов прилегающих объектов путем посадки зеленых насаждений, в стесненных местах декоративным вентилируемым ограждением.</p> <p>Участок №1. Участок реки №1. от ул. Д. Кунаева до ул. Шаляпина:</p> <ul style="list-style-type: none"> - берегоукрепление земляного русла и реконструкция разрушенных участков; - реконструкция дорожных переездов; - устройство тротуара вдоль русла с освещением; - маскировка декор ограждением; - реконструкция пешеходных мостиков;

		<ul style="list-style-type: none"> - санитарные мероприятия по зеленым насаждениям; - асфальтирование проездов; - ремонт поверхностного водоотведения; - устройство ограждения вдоль русла; - перенос инженерных коммуникаций (кабельные линии, газовые сети). <p>Участок №2. от ул. Шаляпина до пр. Абая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реконструкция разрушенных участков; - благоустройство прилегающей территории; - посадка зеленых насаждений; - устройство тротуара вдоль русла от ул. Шаляпина до ул. Илтипат; - маскировка декор ограждением прилегающих объектов; - переустройство железобетонного крепления русла под пр. Абая и устройство тротуаром. <p>Участок №3. от пр. Абая до ул. Трудовая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реконструкция разрушенных участков и очистка русла от мусора и наносов; - расширение тротуара и устройство нового; - переустройство спортивной площадки; - посадка зеленых насаждений; - реконструкция пешеходных переходов; - асфальтирование проездов; - маскировка декор ограждением прилегающих объектов. <p>Участок №4. от ул. Трудовая до пр. Райымбека:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реконструкция разрушенных участков и очистка русла от мусора и наносов; - устройство тротуара вдоль русла с освещением; - благоустройство прилегающей территории; - реконструкция мостового сооружения по ул. Аханова; - перенос инженерных коммуникаций (кабельные линии, газовые сети); - демонтаж трубчатого перехода выше пр. Райымбека и устройство открытого русла; - переустройство железобетонного крепления русла под пр. Райымбека и устройство тротуаром. <p>Участок №5. от пр. Райымбека до пр. Рыскулова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - берегоукрепление и реконструкция русла; - устройство тротуара вдоль русла с освещением; - устройство пешеходных мостиков; - асфальтирование проездов; - благоустройство прилегающей территории; - санитарные мероприятия по зеленым насаждениям.
--	--	---

		<p>В составе проекта предусмотреть следующие разделы:</p> <p>Раздел 1. Паспорт проекта. Общая Пояснительная записка, Раздел 2. Генеральный план и транспорт; Раздел 3. Конструктивные решения. Русло реки; Раздел 4. Конструктивные решения. Пешеходные мостики; Раздел 5. Наружные сети освещения; Раздел 6. Наружные электрические сети; Раздел 7. Наружные сети газоснабжения; Раздел 8. Проект организации строительства; Раздел 9. Сметная документация; Раздел 10. Охрана окружающей среды. Лесопатологическое обследование.</p>
11	Особые условия строительства	<p>Стесненные условия строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие жилых и общественных зданий, а так же сохраняемых зеленых насаждений; - насыщенность инженерных сетей; - стесненные условия складирования материалов
12	Основные требования	<p>Рабочий проект должен предусматривать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единую концепцию развития; - совершенствование инфраструктуры и осуществление комплекса инженерных мероприятий, направленных на рациональное использование земельных ресурсов; - обеспечение освещенности территории для безопасного нахождения лиц отдыхающих в вечернее время суток; - создание единой стилистики зеленой зоны, широко используя МАФ и современные архитектурные приёмы; - тротуарное покрытие; - зонирование территории набережной; - связать пешеходные зоны и направления с транспортными узлами, обеспечив беспрепятственный доступ для пешеходов и установив указатели маршрутов.
13	Основные требования к инженерному оборудованию	<p>Технические и эксплуатационные характеристики устанавливаемого оборудования, материалов должны соответствовать требованиям стандартов и норм Республики Казахстан</p>
14	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам объектов	<p>Согласно действующим в РК нормативным документам</p>
15	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	<p>Принимаемые решения должны соответствовать нормам и правилам, действующим в Республике Казахстан.</p>
16	Требования и объем разработки организации строительства	<p>Выполнить в составе проекта</p>

17	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Согласно действующим в РК нормативным документам
18	Требования к режиму безопасности и гигиены труда	Согласно действующим в РК нормативным документам
19	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	Согласно действующим в РК нормативным документам
20	Согласования с заинтересованными техническими службами и организациями	Согласование разработанного проекта, в установленном порядке, с заинтересованными государственными органами, эксплуатирующими организациями и службами.
21	Требования по казахстанскому содержанию	Согласно действующим в РК нормативным документам
22	Сроки строительства	Определить в рабочем проекте
23	Условия проектирования	Проектная организация по выполненной проектно-сметной документации должна обеспечить передачу проекта Заказчику и его сопровождение в процессе прохождения комплексной вневедомственной экспертизы. В случае выявления замечаний при прохождении комплексной вневедомственной экспертизы проектировщик обязан исправить замечания, предложения и представить экспертизе.
24	Требования по количеству экземпляров проектной документации	Количество экземпляров: Полиграфическое исполнение проекта в количестве 4 экземпляров: пояснительная записка - формат А-4 (твердый переплет) и приложения (таблицы, чертежи, эскизы и т.д.); - формат А-3, А-2, А-1 (твердый переплет) должны быть выполнены в лицензионных программных продуктах и переданы Заказчику в следующих форматах: pdf, dwg, dwt, dws, dxf, cdr, TIFF, JPEG, prj, sbn, sbx, xml, shx, ArcGIS Layer (.lyr). Полная электронная версия согласованного и готового для размещения на портале комплексной вневедомственной экспертизы (epsd.kz) должны быть переданы Заказчику на компакт-дисках (CD-R)

Подписи:

Вр.и.о. заместителя руководителя



Н. Кутыбаев

Руководитель отдела стратегического развития и управления водными ресурсами



М. Кабиденев

Главный специалист отдела стратегического развития и управления водными ресурсами



Е. Умарбек



ҚАУЛЫ

2023 ж. 21 желтоқсан

Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 4/692

город Алматы

Алматы қаласы мәслихатының «Алматы қаласының 2024-2026 жылдарға арналған бюджеті туралы» шешімін іске асыру туралы

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 27 бабы 1-тармағының 1-4) тармақшасына Қазақстан Республикасының «2024-2026 жылдарға арналған республикалық бюджет туралы» Заңына, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 12 желтоқсандағы № 1108 «2024-2026 жылдарға арналған республикалық бюджет туралы» Қазақстан Республикасының Заңын іске асыру туралы» қаулысына және Алматы қаласы мәслихатының 2023 жылғы 8 желтоқсандағы № 75 «Алматы қаласының 2024-2026 жылдарға арналған бюджеті туралы» шешіміне сәйкес Алматы қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. 2024-2026 жылдарға арналған қала бюджеті, оның ішінде 2024 жылға келесі көлемдерде атқаруға қабылдансын:

1) кірістер – 1 604 874 237 мың теңге, оның ішінде мыналар бойынша:

салықтық түсімдер – 1 458 061 642 мың теңге;

салықтық емес түсімдер – 7 443 803 мың теңге;

негізгі капиталды сатудан түсетін түсімдер – 27 132 869 мың теңге;

трансферттер түсімдері – 112 235 923 мың теңге;

2) шығыстар – 1 568 940 871 мың теңге;

3) таза бюджеттік кредиттесу – 20 851 492 мың теңге;

4) қаржы активтерімен жасалатын операциялар бойынша сальдо – 15 722 762 мың теңге, оның ішінде:

қаржы активтерін сатып алу – 16 173 762 мың теңге.

5) бюджет дефициті – 640 888 мың теңге;

6) бюджет дефицитін қаржыландыру – 640 888 мың теңге.

2. Бюджеттік бағдарламалар әкімгерлері:

1) осы қаулы қабылданғаннан кейін бес жұмыс күні ішінде жылдық тағайындаулар шегінде жоспарларды ай сайын бөлуді негіздей отырып, міндеттемелер мен төлемдер бойынша бюджеттік бағдарламаларды қаржыландыру жоспарларын Алматы қаласы Қаржы басқармасына ұсынсын;

Е.р. Досаев (2)

2) тиісті бюджет немесе жеке қаржыландыру жоспары бекітілген күннен бастап он жұмыс күні ішінде Алматы қаласы Мемлекеттік активтер басқармасына 2024 жылға арналған тауарларды, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтерді мемлекеттік сатып алудың бекітілген жылдық жоспарын ұсынсын.

3. Бюджеттік инвестициялық жобаларды іске асыруға бағытталған бюджеттік бағдарламаларға бөле отырып, 2024-2026 жылдарға арналған жергілікті бюджеттің бюджеттік бағдарламаларының тізбесі осы қаулының 1 қосымшасына сәйкес бекітілсін.

4. Алматы қаласының жергілікті атқарушы органының 2024 жылға арналған резервінің сомаларын бөлу осы қаулының 2 қосымшасына сәйкес бекітілсін.

5. Алматы қаласының коммуналдық меншік объектілерін күрделі жөндеу бойынша 2024 жылға арналған бағдарламалардың тізбесі осы қаулының 3 қосымшасына сәйкес бекітілсін.

6. Алматы қаласы аудандары әкімдерінің аппараттары бойынша 2024 жылға арналған жергілікті бюджеттің бюджеттік бағдарламаларының тізбесі осы қаулының 4 қосымшасына сәйкес бекітілсін.

7. Алматы қаласының мемлекеттік-жекешелік әріптестік жобалары бойынша мемлекеттік міндеттемелерді, оның ішінде мемлекеттік концессиялық міндеттемелерді қаржыландыруды талап ететін, іске асыруға жоспарланған мемлекеттік-жекешелік әріптестік жобаларының 2024 жылға арналған тізбесі осы қаулының 5 қосымшасына сәйкес бекітілсін.

8. Алматы қаласы бойынша Мемлекеттік кірістер департаментіне қарастырылған салықтардың және түсімдердің жергілікті бюджетке уақтылы және толық түсуін қамтамасыз ету ұсынылсын.

9. Осы қаулының орындалуын бақылау Алматы қаласы әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Алматы қаласының әкімі



Е. Досаев



АЛМАТЫ
21 желтоқсан 2023 г.
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 4/692
город Алматы

О реализации решения маслихата города Алматы
«О бюджете города Алматы на 2024-2026 годы»

В соответствии с подпунктом 1-4) пункта 1 статьи 27 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», Законом Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2024-2026 годы», постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2023 года № 1108 «О реализации Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2024-2026 годы» и решением маслихата города Алматы от 8 декабря 2023 года № 75 «О бюджете города Алматы на 2024-2026 годы», акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Принять к исполнению городской бюджет на 2024-2026 годы, в том числе на 2024 год в следующих объемах:

1) доходы – 1 604 874 237 тысяч тенге, в том числе по:
налоговым поступлениям – 1 458 061 642 тысяч тенге;
неналоговым поступлениям – 7 443 803 тысяч тенге;
поступлениям от продажи основного капитала – 27 132 869 тысяч тенге;

поступлениям трансфертов – 112 235 923 тысячи тенге;

2) затраты – 1 568 940 871 тысяч тенге;

3) чистое бюджетное кредитование – 20 851 492 тысяч тенге;

4) сальдо по операциям с финансовыми активами – 15 722 762 тысяч тенге, в том числе:

приобретение финансовых активов – 16 173 762 тысяч тенге.

5) дефицит бюджета – - 640 888 тысяч тенге;

6) финансирование дефицита бюджета – 640 888 тысяч тенге.

2. Администраторам бюджетных программ:

1) в течение пяти рабочих дней после принятия настоящего постановления представить в Управление финансов города Алматы планы финансирования бюджетных программ по обязательствам и платежам с обоснованием помесечной разбивки планов в пределах годовых назначений;

2) в течение десяти рабочих дней со дня утверждения соответствующего бюджета или индивидуального плана финансирования представить в

Управление государственных активов города Алматы утвержденный годовой план государственных закупок товаров, работ и услуг на 2024 год.

3. Утвердить перечень бюджетных программ местного бюджета на 2024-2026 годы с разделением на бюджетные программы, направленные на реализацию бюджетных инвестиционных проектов согласно приложению 1 к настоящему постановлению.

4. Утвердить распределение сумм резерва местного исполнительного органа города Алматы на 2024 год, согласно приложению 2 к настоящему постановлению.

5. Утвердить перечень программ по капитальному ремонту объектов коммунальной собственности города Алматы на 2024 год, согласно приложению 3 к настоящему постановлению.

6. Утвердить перечень бюджетных программ местного бюджета на 2024 год по аппаратам акимов районов города Алматы, согласно приложению 4 к настоящему постановлению.

7. Утвердить перечень проектов государственно-частного партнерства, планируемых к реализации, требующих финансирования государственных обязательств по проектам государственно-частного партнерства, в том числе государственных концессионных обязательств города Алматы на 2024 год, согласно приложению 5 к настоящему постановлению.

8. Рекомендовать Департаменту государственных доходов по городу Алматы обеспечить своевременное и полное поступление в местный бюджет предусмотренных налогов и сборов.

9. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима города Алматы.

Аким города Алматы



Е. Досаев

Алматы қаласының мемлекеттік-жекешелік әріптестік жобалары бойынша мемлекеттік міндеттемелерді, оның ішінде мемлекеттік концессиялық міндеттемелерді жергілікті бюджеттен қаржыландыруды талап ететін, іске асырылуы жоспарланатын мемлекеттік-жекешелік әріптестік жобаларының 2024 жылға арналған тізбесі

Функционалдық топ			мың теңге	
Кіші функция			Бекітілген бюджет 2024 жыл	
Бюджеттік бағдарламалардың әкімшісі				
Бағдарлама			Атауы	
Кіші бағдарлама				
1	2	3		
13		Басқалар	5 487 104	
9		Басқалар	5 487 104	
	313	Республикалық маңызы бар қаланың, астананың цифрландыру басқармасы	4 232 534	
	096	Мемлекеттік-жекешелік әріптестік жобалар бойынша мемлекеттік міндеттемелерді орындау	4 232 534	
	015	Жергілікті бюджет қаражаты есебінен	4 232 534	
		Алматы қаласының жол қауіпсіздігі және жол трафигін талдау зияткерлік жүйесі (Сергек)	4 232 534	
	317	Республикалық маңызы бар қаланың, астананың қалалық мобильділік басқармасы	567 484	
	096	Мемлекеттік-жекешелік әріптестік жобалар бойынша мемлекеттік міндеттемелерді орындау	567 484	
	015	Жергілікті бюджет қаражаты есебінен	567 484	
		Қоғамдық кеңестік диспетчерлеу	567 484	
	323	Республикалық маңызы бар қаланың, астананың спорт басқармасы	687 086	
	096	Мемлекеттік-жекешелік әріптестік жобалары бойынша мемлекеттік міндеттемелерді орындау	687 086	
		ҚКК "Алматы қаласындағы №2 мамандандырылған Олимпиада резервіндегі балалар-жасөспірімдер мектебі (Спутник)" МЖӨ жобасы	67 274	
		"Велосипедшілерді дайындаумен велоспортті басқару" МЖӨ жобасы	177 148	
		"Алматы Арена" және "Халық Арена" көпфункционалды кешендерді басқаруды ұйымдастыру" МЖӨ жобасы	442 664	

44

Перечень бюджетных программ местного бюджета на 2024-2026 годы с разложением на бюджетные программы, направленные на реализацию бюджетных инвестиционных проектов и формирование или увеличение уставного капитала юридических лиц

Функциональные группы			направления		
Функциональная подгруппа			Утвержденный бюджет 2024		
Административные бюджетные программы			Утвержденный бюджет 2025		
Программа			Утвержденный бюджет 2026		
Подпрограмма					
1	2	3	4	5	6
02		Инвестиционные проекты	232 908 938	211 335 594	200 562 076
		Оборона	578 189	818 143	1 060 904
		Организация работы по чрезвычайным ситуациям	7 349	207 349	407 349
	373	Управление строительством города республиканского значения, столицы	7 349	207 349	407 349
	330	Развитие объектов мобилизационной подготовки и чрезвычайных ситуаций	7 349	207 349	407 349
		За счет средств местного бюджета	7 349		
	015	Разработка ПСД "Строительство пожарного депо из 6 автомашин в мкр. Шутыла, Наурызбайского района, г. Алматы"	7 349		
	387	Территориальный орган, уполномоченный органов в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, Гражданской обороны, финансируемый из бюджета города республиканского значения, столицы	570 840	610 799	653 555
	1004	Мероприятия гражданской обороны города республиканского значения, столицы	570 840	610 799	653 555
	015	За счет средств местного бюджета	570 840	610 799	653 555
		Выделение "Автоматизированная система мониторинга лавинной опасности в бассейнах рек Кирин и Узун Алматы"	570 840	610 799	653 555
03		Общественный порядок, безопасность, правопорядок, судебная, уголовно-исполнительная деятельность	1 050 000	1 250 000	1 450 000
		Предпринимательская деятельность	1 050 000	1 250 000	1 450 000
	373	Управление строительством города республиканского значения, столицы	1 050 000	1 250 000	1 450 000
	021	Строительство объектов общественного порядка и безопасности	1 050 000	1 250 000	1 450 000
		За счет средств местного бюджета	1 050 000		
	015	Строительство	746 130		
		Строительство специализированных учреждений ДВД г. Алматы, расположенных заливное ул. Красногорской, северное ул.2-ая Остроумова в Туркесбийском районе г. Алматы	746 130		
		Разработка ПСД	303 870		
		Хорректировка ПСД строительство специальных учреждений Департамента внутренних дел города Алматы, расположенных заливное ул. Красногорской, северное ул. 2-ая Остроумова в Туркесбийском районе города Алматы	253 870		
		Разработка ПСД «Ремонт здания зданий Республиканского Государственного Учреждения «Военный институт Сухопутных войск имени Сагакта Нурматбетова» (интер К. Ж. И. S) расположенных по адресу г.Алматы, Туркесбийский район, ул. Красногорская 4а	50 000		
04		Образование	93 764 731	72 353 393	23 563 393
		Дошкольное воспитание и обучение	4 933 655	5 333 655	5 733 655
	373	Управление строительством города республиканского значения, столицы	4 933 655	5 333 655	5 733 655
	006	Сейсмостойкие детские дошкольные организации в городе Алматы	1 732 269	1 932 269	2 132 269
		Сейсмостойкие здания исл-са, Мелууский район, ул. Шамшилова, д.32-а	1 727 269		
		Сейсмостойкие с возмостительными работами и капитальный ремонт здания исл-са, мкр. Аксар-2, д. 51, Ауэзовский район	684 144		
		Сейсмостойкие с возмостительными работами и капитальный ремонт здания исл-са, по адресу: ул. Штылева 121, Мелууский район, города Алматы	450 000		
		Сейсмостойкие с возмостительными работами и капитальный ремонт здания исл-са по адресу: мкр. Орбита-2, д.20, Бостанлыкский район, г. Алматы	100 000		
		Разработка ПСД	5 000		
		Разработка ПСД на сейсмостойкие с возмостительными работами и капитальный ремонт здания исл-са по адресу: г. Алматы, Бостанлыкский район, мкр. «Орбита-4», д. 25 б.	5 000		
037		Строительство и реконструкция объектов дошкольного воспитания и обучения	3 201 356	3 401 356	3 601 356
	015	За счет средств местного бюджета	3 201 356		
		Строительство	2 638 581		
		Строительство детского сада на 260 мест, по адресу: мкр. Жас-Калта, Туркесбийский район, город Алматы	200 000		
		Строительство детского сада на 126 мест в мкр. «Алтын Бесик» Ауэзовского района	626 871		
		Строительство детского сада на 320 мест в микрорайоне «Кудайкыя Наурызбайского района г.Алматы (по проекту инженерных сетей)	500 000		
		Реконструкция существующего здания под детский сад, по адресу: мкр. Орбита-2, д. 27, Бостанлыкский район, города Алматы	811 710		
		Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. Шутыла, Наурызбайский район, г. Алматы	500 000		
		Разработка ПСД	562 805		
		Разработка ПСД на строительство детского сада на 160 мест (по проекту существующего здания), мкр. 10, 26, Ауэзовский район	28 554		
		Разработка ПСД на строительство детского сада, ул. Тлепиева, 49, Алмалинский район, (по проекту существующего здания)	37 990		
		Разработка ПСД Строительство детского сада на 240 мест, по адресу: мкр. Каламкан-2, Наурызбайский район	62 111		

Функциональная подгруппа		Наименование	Утвержденный бюджет 2024	Утвержденный бюджет 2025	Утвержденный бюджет 2026
Административная подгруппа					
Программа					
Подпрограмма					
		Разработка ПСД реконструкции распределительных тепловых сетей, участок 10, в квартале улиц Бузур-жирзу - Байтурсынова - Габдуллина - Р.Корсакова, от МТК 6-14	7 209		
		Разработка ПСД реконструкции распределительных тепловых сетей, участок 10, в квартале улиц Байтурсынова - Габдуллина - Мадиева - Перетова, от МТК 6-14	14 059		
		Разработка ПСД реконструкции распределительных тепловых сетей, участок 20, от МТК 3-16/1, в квартале улиц Меметова - Журтепова - Дураева - Нуруллыковой	9 655		
		Разработка ПСД реконструкции распределительных тепловых сетей, участок 20, от МТК 3-20, в квартале улиц Жантегина - Алдыбасова - Жамалы - Журтепова	9 126		
		Разработка ПСД реконструкции распределительных тепловых сетей, участок "Вокзальный" от котельной "Себфукалов" 152А до ТК-49, ТК-58, ТК-78, в квартале улиц Азам-Сары, Котельнякская Себфукалов	53 407		
		Разработка ПСД реконструкции распределительных тепловых сетей, участок 11, от ТКК4 до жилого дома по ул. Каратай Батыра, 156/1	6 713		
		Разработка ПСД реконструкции распределительных тепловых сетей, участок 11, от ТК36 до входа жилого дома по ул. Кочкова, 24	5 168		
		Разработка ПСД реконструкции распределительных тепловых сетей, участок 11, от ЦТП ул. Жаркова, 16 до ТК3а	6 547		
		Разработка ПСД реконструкции распределительных тепловых сетей, участок 11, от ТКК2 до жилого дома по ул. Айымов, 70/1 ул. Жаркова, 39/2	7 932		
		Разработка ПСД реконструкции распределительных тепловых сетей, участок 11, от ТКК3 до жилого дома по ул. Жамалы 255, /ул. Жаркова, 39/1	7 225		
		Разработка ПСД реконструкции распределительных тепловых сетей, участок 11, от ТК2 54 (север) до жилого дома по ул. Байгалина, 27	5 446		
		Разработка ПСД котельных города	260 791		
		Разработка ПСД на реконструируемое застывшей "Жулым" в Туркеском районе г. Алматы	90 751		
		Разработка ПСД на строительство котельной мощностью 190 Гкал для МЖД расположенных по адресу: г.Алматы, Туркеский район, мкр. "Кайрат", южнее улицы Бухармиева (восточные ворота)	170 000		
		Разработка ПСД электрических сетей	154 668		
		Разработка ПСД электроснабжения мкр. "Нур-Азат", Бостансайского района г. Алматы	8 947		
		Разработка ПСД электроснабжения жилых домов в районе санатория "Хоктем" (Тп-5197)	4 411		
		Разработка ПСД по объекту: Реконструкция безхозных существующих электрических сетей и оборудования Медеуского района г. Алматы (мкр. Кенсай, мкр. Кенсай-2, 4-го объединение Широкая Шель-1 и объединения Широкая Шель)	41 584		
		Разработка ПСД по объекту: Вывод сети для строительства социального жилья в участке КЛ-220 «В» от ПС-147А Туптура до ул. Рыскулова Л-2083, Л-2093 (перевод воздушной линии в «кабельную») в мкр. Казаным Наурызбайского района	99 726		
		Реконструкция тепловых сетей	7 530 565		
		«Реконструкция тепловых сетей от ЦТП ЮРК до ТК 2-3В, по ул. Байгалина до ТК-3-7А и по ул. Рахмонова от ТК 2-6 до ТК 2-6-2 в г. Алматы»	1 402 149		
		«Реконструкция насосной ПС-3 РКО, в мкр. Мирас 52 в г. Алматы»	1 821 194		
		«Реконструкция тепловых сетей по адресу от ТК-12 до насосной станции КАНУ и г. Алматы»	3 806 307		
		«Реконструкция тепловых сетей ТМ-5, от ТК-5-20 до заземлительных узлов МЖД по адресу: Туркеская, 24, ул. Турпун олма, 47,49,51,53,55»	500 919		
		Строительство и реконструкция котельных городов	2 630 431		
		Реконструкция котельной "Солнечная", Жетысуйского района в г. Алматы	619 284		
		Реконструкция котельной расположенной по ул. Вокзальная, в мкр. "Кенет" Жетысуйского района в г. Алматы	623 065		
		Реконструкция котельной "Ташкоро", Жетысуйского района в г. Алматы	268 561		
		Реконструкция котельной "Мехло" с переводом на газ, Медеуского района, г. Алматы	1 119 661		
		Строительство электроснабжения сетей	1 970 909		
		Электроснабжение мкр. Алмадыраш, мкр. Кочкова, Бостансайского района	447 277		
		Электроснабжение мкр. Еркесай ул. Центральная, Бостансайского района	281 310		
		Электроснабжение мкр. Рахмонова до МЛКТ Суинер Бостансайского района	108 867		
		Электроснабжение мкр. Рахмонова до мкр. Еркесай, Бостансайского района	259 880		
		Электроснабжение присоединяемых насосных пунктов в г. Алматы. Строительство ПС-110/0,10 кВ Туркестану и жилой электросети	541 464		
		Строительство электроснабжения мкр. Алмадыраш, Туркеского района	332 113		
		Реконструкция электросетей	1 688 053		
		Реконструкция безхозных существующих электрических сетей и оборудования Алашкертского района г. Алматы	713 033		
		Реконструкция безхозных существующих электрических сетей и оборудования Наурызбайского района г. Алматы	395 000		
10		Сельские, лесные, рыбные хозяйства, особо охраняемые природные территории, озера и окружающая среда и микрочасть мира, земельные отношения	5 824 311	6 024 311	6 224 311
	5	Озера окружающей среды	5 824 311	6 024 311	6 224 311
	513	Управление экологией и окружающей средой города республиканского значения, столицы	5 824 311	6 024 311	6 224 311
	605	Развитие объектов экосистем	5 824 311	6 024 311	6 224 311
	615	За счет средств местного бюджета	5 824 311	6 024 311	6 224 311
		Строительство	5 216 359		
		Механизация очистки водоемов водн. С.Иртыш, оз. Аэропортское и ардула в мкр. Карату	210 759		

14

Функциональная группа		Утвержденный бюджет 2024	Утвержденный бюджет 2025	Утвержденный бюджет 2026
Функциональные подгруппы				
Администратор бюджетных программ	Наименование			
Программа	Подпрограмма			
1	2	3	4	5
	Реконструкция берегозащитного сооружения адм. «Сабзган» с благоустройством прилегающей территории	5 000 000		
	Разработка ПСД	607 552		
	Разработка ПСД на "Реконструкция русла реки Жил Алматы от ул. Майлина до северной границы города (включая благоустройство водозаборного колодезя)"	23 584		
	Разработка ПСД по проекту "Благоустройство (новое строительство) русла реки Самалтинского в г. Алматы"	11 000		
	Разработка ПСД по проекту "Реконструкция канала М-1 от ППР К до р. Каргалы в г. Алматы"	22 000		
	Разработка мастер-плана на создание мемориальной стены орошения и водопотребления подземных вод (включая в схему всех артезианских сооружений) на территории г. Алматы	330 000		
	Разработка ПСД на "Реконструкцию отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова"			
	Проектирование комплексной инженерно-технической экспертизы по рабочему проекту "Строительство зданий для обслуживания объектов муниципальной собственности, со статусом строящихся строений, расположенных в г. Алматы по ул. Ломоносова 23"	1 850		
	Проектирование комплексной инженерно-технической экспертизы на реконструкцию производственной базы по ул. Ю Ким 9	3 000		
	Разработка ПСД "Реконструкция отдельных участков русла реки на территории города Алматы, от пр. Рыскулова до оз. Аэропортского, с благоустройством водозаборной системы"	102 243		
	Разработка ПСД на "Реконструкцию производственной базы расположенной по ул. Хатымбай 18"	10 000		
	Разработка ПСД на капитальное строительство корпусов №18 и №19 (от. Атышад) вдоль ул. Худымбетовского восточнее ул. Майлина в Туркестанском районе г. Алматы	14 927		
	Транспорт и коммунализация	30 492 938	14 649 556	10 870 054
	Автомобильный транспорт	26 435 052	3 000 000	
	Управление городской мобильности города республиканского значения, столицы	26 835 052	3 000 000	
	Развитие транспортной инфраструктуры	26 835 052	3 000 000	
	За счет трансферта из республиканского бюджета	813 206		
	Развитие региональной и муниципальной инфраструктуры в городах	813 206		
	Строительство дорог в мкр. "Алтай" в Алатауском районе города Алматы	328 281		
	Строительство дорог в мкр. "Шангал" (Сара-Восток) в Алатауском районе города Алматы	484 923		
	За счет средств местного бюджета	17 126 024		
	Строительство дорог	17 126 024		
	Разработка ПСД	1 309 117		
	Разработка ПСД по пробному пр. Абд. от ул. Луговая в мкр. "Калкыныш" до границы города (1 участок, 1 участок)	2 000		
	Разработка ПСД на пробную ул. Северное кольцо до границы города	28 800		
	Разработка ПСД на пробную ул. Тимирязева от пр. Рыскулова до границы города	167 250		
	Разработка ПСД на пробную ул. Мухомова от ул. Махтасова до транспортной развязки на пересечении пр. Райымбека - ул. Букеевская	4 000		
	Разработка ПСД на пробную пр. Райымбека от ул. Жылысай до ВОАД	4 000		
	Разработка ПСД на пробную ул. Хисметовского от мкр. "Кайрат" до Кулаженского тракта	4 000		
	Разработка ПСД по строительству пробной ул. Оңтарсыной до пр. Райымбека	10 338		
	Разработка ПСД на строительство ВРТ от заезжающей линии ВРТ до полимента "Восточные ворота"	230 000		
	Разработка ПСД на строительство подъездных дорог и объектов озеленения	10 024		
	Разработка ПСД на строительство дорог в мкр. "Жас кент"	8 358		
	Разработка ПСД на реконструкцию Кулаженского тракта от пр. Рыскулова до ул. Букеевской	4 000		
	Разработка ПСД по строительству бокового проезда по ул. Саина	7 248		
	Разработка ПСД на строительство кольцевого автомобильного проезда (1 паркт)	342 387		
	Разработка ПСД на строительство транспортно-пересадочного узла по ул. Букеевской, 308 (перекресток "Самал")	5 000		
	Разработка ПСД на строительство транспортно-пересадочного узла мкр. "Калкыныш", пр. Райымбека, остановка "Городская библиотека №1"	5 000		
	Разработка ПСД на строительство транспортно-пересадочного узла ул. Луговая - пр. Райымбека, остановка "Сахар"	5 000		
	Разработка ПСД на строительство 3-х светофорно-регулируемых перекрестков	20 257		
	Разработка ПСД на строительство 3-х светофорно-регулируемых перекрестков	20 000		
	Разработка ПСД на строительство светофорно-регулируемых перекрестков на ул. Момышты	16 656		
	Разработка ПСД на строительство здания "Райымбек багаты" (Алматы-2)	167 799		
	Разработка ПСД на установку электронных видео (1900 шт)	165 000		
	Строительство транспортной развязки	5 571 324		
	Строительство транспортной развязки на пересечении ул. Саина - ул. Акматалиев Алатауского района города Алматы	3 244 845		
	Строительство транспортной развязки на пересечении ул. Сейфуллина - ул. Жансүтеева	2 226 431		
	Пробная ул. Саина от пр. Рыскулова до ул. Акматалиев в г. Алматы	7 328 276		
	Пробная пр. Рыскулова от ул. Оңтарсыной до границы города	6 021 046		
	Пробная ул. Жубалова от ул. Мамышты до границы города (1 очередь от границы города (ул. Кербасова) до пр. Алатау в городе Алматы	379 878		
	Пробная ул. Жубалова от ул. Мамышты до границы города (1 очередь от границы города (ул. Кербасова) до пр. Алатау в городе Алматы	200 000		
	Пробная ул. Жубалова от ул. Мамышты до границы города (2 очередь от ул. Мамышты до ул. Бегалиева в городе Алматы	529 217		

47.



ҚАУЛЫ
2024 ж. 9 тамыз
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
3/437
г. Алма-ты

Объектілерді жобалау, аумақта құрылыс салу, реконструкциялау,
күрделі жөндеу, абаттандыру және көгалдандыру туралы

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Заңына және Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 қарашадағы № 750 бұйрығымен бекітілген Құрылыс саласындағы құрылыс салуды ұйымдастыру және рұқсат беру рәсімдерінен өту қағидаларына сәйкес Алматы қаласының әкімдігі ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. Осы қаулының қосымшасына сәйкес Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен белгіленген тәртіпте 13 (он үш) объектіні жобалау, аумақта құрылыс салу, реконструкциялау, күрделі жөндеу, абаттандыру және көгалдандыру туралы шешім қабылдасын.

2. Алматы қаласы Экология және қоршаған орта басқармасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен белгіленген тәртіпте осы қаулыдан туындайтын шараларды қабылдасын.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау Алматы қаласы әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Алматы қаласы әкімінің
міндетін атқарушы



А. Әміріш

Упр. экологии (3).

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКІМАТ
ГОРОДА АЛМАТЫ

ҚАУЛЫ
9 августа 2024г.
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
№ 3/437
город Алматы

О проектировании, застройке территории, реконструкции,
капитальном ремонте, благоустройстве и озеленении объектов

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» и Правилами организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750, акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Принять решение о проектировании, застройке территории, реконструкции, капитальном ремонте, благоустройстве и озеленении 13 (тринадцать) объектов в установленном действующим законодательством Республики Казахстан порядке, согласно приложению, к настоящему постановлению.

2. Управлению экологии и окружающей среды города Алматы в установленном действующим законодательством Республики Казахстан порядке принять меры, вытекающие из настоящего постановления.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима города Алматы.

Исполняющий обязанности
акима города Алматы



А. Амрин

**Жобалау, аумақта құрылыс салу, реконструкциялау, күрделі жөндеу,
абаттандыру және көгалдандыру объектілерінің тізбесі**

№ р/с	Объектінің атауы	Орналасқан жері
1	Алматы қаласындағы Рысқұлов даңғылынан Әуесжай көліне дейін Кіші Алматы өзені арнасының жекелеген учаскелерін қайта құруға жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу	Алматы қаласы Түркісіб ауданы
2	Алматы қаласы Түркісіб ауданы Майлин көшесінің шығысындағы Хмельницкий көшесінің бойындағы №18 және №19 (Алтынкөл көлі) тоғандарды механикалық тазартуға жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу	Алматы қаласы Түркісіб ауданы
3	«Алматы қаласындағы ҚР Тұңғыш Президенті саябағынан Қарғалы өзеніне дейін М-1 каналын реконструкциялау» жобасы бойынша жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу	Алматы қаласы Бостандық ауданы
4	«Жандосов көшесінен Рысқұлов даңғылына дейінгі Қарғалы өзенінің арнасының жекелеген учаскелерін реконструкциялауға» жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу	Алматы қаласы Наурызбай, Әуезов және Алатау ауданы
5	«Алматы қаласындағы Сапожников өзенінің арнасын жағалауды нығайту (жаңа құрылыс)» жобасы бойынша жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу	Алматы қаласы Наурызбай ауданы
6	«Боралдай өзені арнасының учаскесін іргелес аумағын абаттандыра отырып, реконструкциялауға» жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу	Алматы қаласы Алатау ауданы
7	«Алатау ауданы, Томирис шағын ауданының аумағындағы Джигитовка өзені тоғандарының гидротехникалық құрылыстарын реконструкциялауға» жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу	Алматы қаласы Алатау ауданы
8	Алматы қаласының су ресурстарын кешенді және ұтымды басқару бойынша мастер-жоспар әзірлеу	Алматы қаласы
9	«Алматы қаласының шығыс бөлігінде арық желілерін және нөсерлі кәріз салу және реконструкциялау. Түзету» жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу	Алматы қаласы Медер және Түркісіб ауданы
10	«Алматы қаласының орталық бөлігінде арық желілерін және нөсерлі кәріз салу және реконструкциялау. Түзету» жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу	Алматы қаласы Алматы, Бостандық және Жетісу ауданы
11	«Алматы қаласы батыс бөлігінің арық желілері мен нөсерлі кәрізін салу және реконструкциялау. Түзету» жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу	Алматы қаласы Наурызбай, Әуезов және Алатау ауданы

12	«Алматы қаласында қатты-тұрмыстық қалдықтарды жинау үшін жер асты контейнерлік алаңдар салу. Түзету» жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу	Алматы қаласы
13	«Алматы облысы Іле ауданы Междуреченск ауылдық округінде қалдықтарды көмуге арналған полигон салуға» техникалық-экономикалық негіздеме әзірлеу	Алматы облысы Іле ауданы

Приложение
к постановлению акимата города Алматы
от «9 августа» 2024 года № 3/437

**Перечень объектов проектирования, застройки территории,
реконструкции, капитального ремонта, благоустройства и озеленения**

№ п/п	Наименование объекта	Место расположения
1	Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию отдельных участков русла реки Малая Алматинка, от проспекта Рыскулова до озера Аэропортовское в городе Алматы	Турксибский район города Алматы
2	Разработка проектно-сметной документации на механическую очистку прудов №18 и №19 (озеро Алтынколь) вдоль улицы Хмельницкого восточнее улицы Майлина в Турксибском районе города Алматы	Турксибский район города Алматы
3	Разработка проектно-сметной документации на «Реконструкцию канала М-1 от Парка Первого Президента РК до русла реки Каргалы в городе Алматы»	Бостандыкский район города Алматы
4	Разработка проектно-сметной документации на «Реконструкцию отдельных участков русла реки Каргалы от улицы Жандосова до проспекта Рыскулова»	Наурызбайский, Ауэзовский и Алатауский район города Алматы
5	Разработка проектно-сметной документации на «Берегоукрепление (новое строительство) русла реки Сапожникова в городе Алматы»	Наурызбайский район города Алматы
6	Разработка проектно-сметной документации на «Реконструкцию участка русла реки Боралдай, с благоустройством прилегающей территории»	Алатауский район города Алматы
7	Разработка проектно-сметной документации на «Реконструкцию гидротехнических сооружений прудов реки Джигитовка на территории мкр. Томирис, Алатауского района»	Алатауский район города Алматы
8	Разработка мастер-плана по комплексному и рациональному управлению водными ресурсами города Алматы	город Алматы
9	Разработка проектно-сметной документации на «Строительство и реконструкция арычной сети и ливневой канализации в восточной части города Алматы. Корректировка»	Медеевский и Турксибский район города Алматы
10	Разработка проектно-сметной документации на «Строительство и реконструкция арычной сети и ливневой канализации в центральной части города Алматы. Корректировка»	Алмалинский, Бостандыкский и Жетысуский район города Алматы
11	Разработка проектно-сметной документации на «Строительство и реконструкция арычной сети и ливневой канализации в западной части города Алматы. Корректировка»	Наурызбайский, Ауэзовский и Алатауский район города Алматы

12	Разработка проектно-сметной документации на «Строительство контейнерных площадок заглубленного типа для сбора твердых бытовых отходов в городе Алматы. Корректировка»	город Алматы
13	Разработка технико-экономического обоснования на «Строительство полигона для захоронения отходов в Междуреченском сельском округе Илийского района Алматинской области»	Алматинская область, Илийский район

**"Алматы қаласы" Қалалық
жоспарлау және урбанистика
басқармасы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**



**Коммунальное государственное
учреждение "Управление
городского планирования и
урбанистики города Алматы"**

город Алматы, Даңғылы Абай, № 90 үй

город Алматы, Проспект Абая, дом № 90

**Бекітемін:
Утверждаю:
Басшы
Руководитель**

**Буранбаев Нұрлан Акабаевич
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)**

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ92VUA01266019 Берілген күні: 01.11.2024 ж.

Номер: KZ92VUA01266019 Дата выдачи: 01.11.2024 г.

Объектің атауы: Жандосов көшесінен Рысқұлов даңғылына дейінгі Қарғалы өзенінің арнасының жекелеген учаскелерін реконструкциялауға;

Наименование объекта: Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Алматы қаласы Экология және қоршаған орта басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі;

Заказчик (застройщик, инвестор): КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»

Қала (елді мекен): Алматы қаласы / город Алматы

Город (населенный пункт): Алматы қаласы / город Алматы.

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № Қаулы №3/437 09.08.2024 / Постановление №3/437 09.08.2024; Шешім №07.2-16-1754 16.10.2024 / Решение №07.2-16-1754 16.10.2024 16.10.2024 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № Қаулы №3/437 09.08.2024 / Постановление №3/437 09.08.2024; Шешім №07.2-16-1754 16.10.2024 / Решение №07.2-16-1754 16.10.2024 от 16.10.2024 (число, месяц, год)

1. Учаскенің сипаттамасы

Характеристика участка		
1.1	Учаскенің орналасқан жері	Әуезов ауданы
	Местонахождение участка	Ауэзовский район
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Құрылыс бар.
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Строение имеется.
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	Жобада қарастырылсын.
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Предусмотреть в проекте.
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілімдер, масштаб, түзетудің болуы)
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)

2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы

Характеристика проектируемого объекта		
2.1	Объектінің функционалдық мәні	Жандосов к-сі Рысқұлов даңғ. дейін Қарғалы өзеніарнасының жекелеген участкелерін қайта жаңғырту
	Функциональное значение объекта	Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова
2.2	Қабаттылығы	Қарастырылмаған
	Этажность	Не прелусмотрен
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша



	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлінген учаскенің шегінде инженерлік және алаңшілік дәліздер көздеу
	Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	-

3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Участке бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	Бас жоспарда нормативтік сипаттаманы көрсету. Бас жоспардың бөлімі абаттандыру және көгалдандыру (дендроплан, көгалдандыру сызбасы) "Алматы қаласы Жасыл экономика басқармасы" КММ-мен келісілсін.
	благоустройство и озеленение	В генплане указать нормативное описание. Раздел генплана Благоустройство и озеленение (дендроплан, схема озеленения) согласовать с КГУ «Управлением зеленой экономики города Алматы».
	автомобильдер тұрағы	Өзінің жер телімінде
	парковка автомобилей	На своем земельном участке
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Меншік иесінің қалауы бойынша
	использование плодородного слоя почвы	На усмотрение собственника
	шағын сәулет нысандары	Жобада көрсетілсін
	малые архитектурные формы	Указать в проекте
	жарықтандыру	Техникалық шарттарға сәйкес.
	освещение	Согласно техническим условиям
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес

	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	Жобада көрсетілісін
	ночное световое оформление	Указать в проекте
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан

5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Требования к наружной отделке

5.1	Цоколь	Жобада көрсетілісін
	Цоколь	Указать в проекте
5.2	Қасбет	Жобада көрсетілісін
	Фасад	Указать в проекте
	Қоршау конструкциялары	Жобада көрсетілісін
	Ограждающие конструкции	Указать в проекте

6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар

Требования к инженерным сетям

6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
-----	-------------------	---

	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № ,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)

7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер

Обязательства, возлагаемые на застройщика

7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Қажет болған жағдайда, қысқаша сипаттамасы
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	В случае необходимости краткое описание
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу барысында жасыл көшеттерді сақтау мүмкіндігі болған жағдайда; инженерлік аббаттандыру нысандарына қызмет көрсетуде, қайта жаңғырту және жер астындағы мен

		жер үстіндегі коммуникациялардың инженерлік тораптарын жайғастырғанда; аумақты аббаттандыруда, ағаштарды санитарлық кесуде 2014 жылғы 16 мамырдағы «Рұқсаттар мен хабарламалар туралы» ҚР Заңының 2-қосымшасының 159-т. Талаптарды қарастыру (Алматы қаласының жасыл экономикасы басқармасы мен бірлесіп)
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	В случае невозможности сохранения зеленых насаждений на участке, при производстве строительно-монтажных работ; обслуживания объектов инженерного благоустройства, реконструкции и устройстве инженерных сетей, подземных коммуникаций; благоустройства территории; санитарной вырубки деревьев предусмотреть требования п. 159 приложения 2 к Закону РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 (с Управлением зеленой экономики города Алматы)
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	Жобада көрсетілсін
	По строительству временного ограждения участка	Указать в проекте
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 қарашадағы № 750 бұйрығымен бекітілген «Құрылыс саласындағы құрылыс салуды ұйымдастыру және рұқсат беру рәсімдерінен өту қағидаларының» 22-тармағында көрсетілген талаптарды қарастыру: (құрылыс жобасын әзірлеуге арналған бастапқы материалды алу; нобайды әзірлеу және келісу (нобайлық жобаны); жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу және құрылыс жобасын ведомстводан тыс кешенді сараптамадан өткізу; құрылыс-монтаж жұмыстарын



	іске асыру, мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауын және қадағалауын жүзеге асыратын органдарға құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғаны туралы хабарлау, салынған нысанды пайдалануға енгізу және қабылдау. Үшінші деңгейлі жауапкершіліктегі техникалық күрделі емес нысандардың құрылысы нобай (нобайлық жоба) бойынша жүзеге асырылады. Үшінші деңгейлі жауапкершіліктегі техникалық күрделі емес нысандардың құрылыс жобасы, оның сараптамасы және құрылыс-монтаж жұмыстарының басталғаны туралы мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және қадағалауды жүзеге асыратын органдарға хабарлау талап етіледі. Жобалау барысында Алматы қаласының Дизайн-кодының талаптарын сақтау қажет.
Общие требования	Предусмотреть требования указанные в п.22 «Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» утвержденным Приказом Министра национальной экономики РК от 30 ноября 2015 года № 750 (получение исходных материалов для разработки проектов строительства; разработка и согласование эскиза (эскизного проекта); разработка проектно-сметной документации и проведение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства; уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор о начале производства строительно-монтажных работ, осуществление строительно-монтажных работ; приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта. Строительство технически несложных объектов третьего уровня ответственности осуществляется по эскизу (эскизному проекту). Разработка проекта строительства технически несложных объектов третьего уровня ответственности, ее экспертиза, уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор, о начале производства строительно-монтажных работ требуется.) При проектировании необходимо соблюдать требования Дизайн-кода города Алматы.

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.



В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

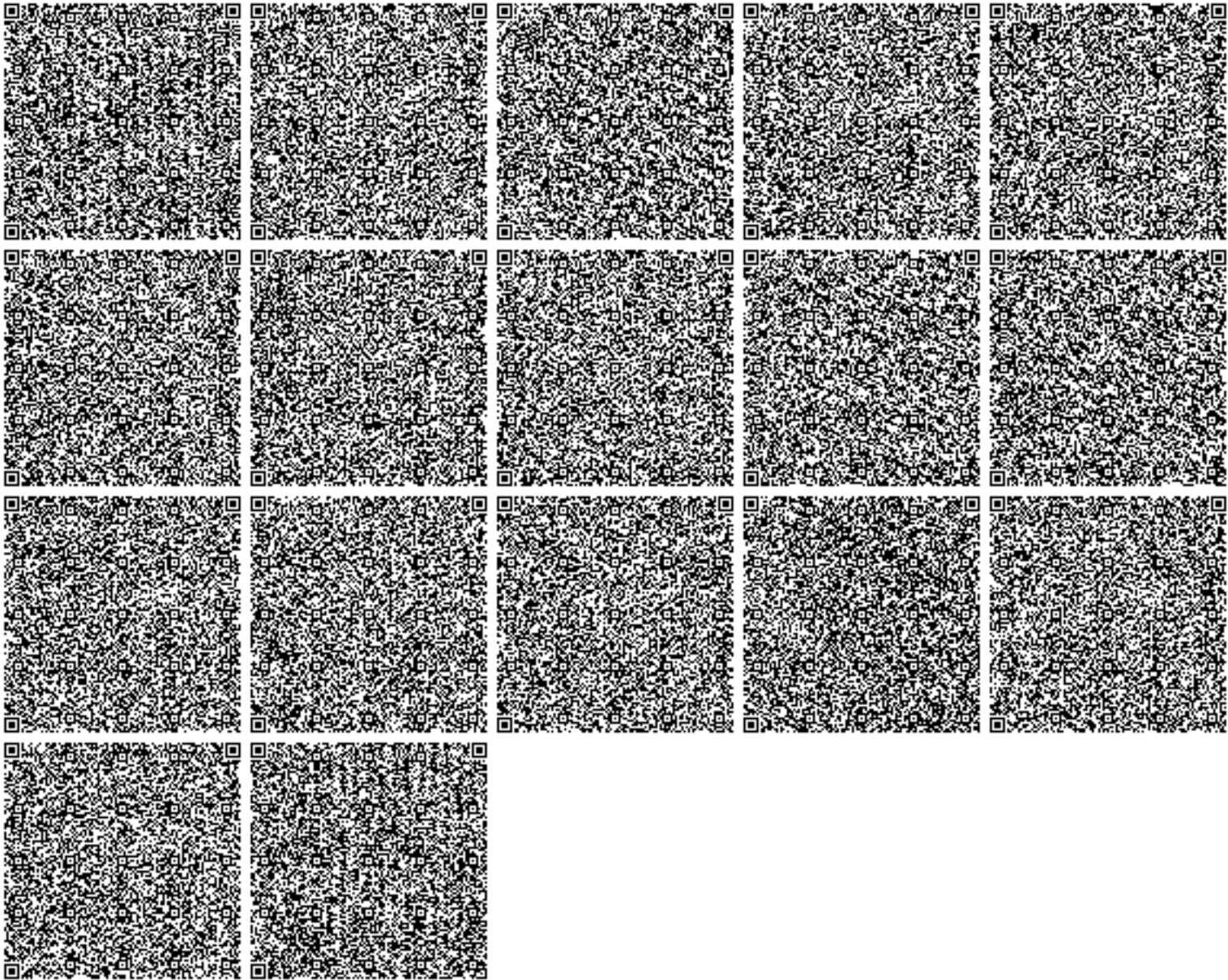
Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Руководитель

Буранбаев Нурлан Акабаевич





19.01.2024 жылғы кіріс № 02-гор-2024-000000426

вх. № 02-гор-2024-000000426 от 19.01.2024 г.

«Алматы қаласы экология және
қоршаған орта басқармасы» КММ
Газбен жабдықтау жүйесін
қалпына келтіруге арналған
22.01.2024 жылғы № 02-2024-426
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТ

КГУ «Управление экологии и
окружающей среды города Алматы»
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№ 02-2024-426 от 22.01.2024г.
реконструкцию систем газоснабжения

1. Нысанның аталуы: Жандосов көшесінен
Рысқұлов даңғылына дейінгі Қарғалы өзенінің
арнасының жекелеген учаскелерін қайта
жаңарту.

1.1. Мекен-жайы: Алматы қ., Әуезов ауданы.

2. Техникалық шарттың берілу мақсаты:

- Д- 57 мм төменгі қысымды жерүсті газ
құбырын орын ауыстыру (желі иесімен келісу)

3. Жобада қарастырылсын:

барлық газды пайдаланушы
тұтынушыларды қоса отырып, төменгі
қысымды жерүсті газ құбырын орын
ауыстыру, ҚНЖҚ, МҚН талаптарына
сәйкес орындау, «ҚазТранс Газ Аймақ» АҚ
АлӨФ қоймасына тасып шығара отырып,
құбырларды бөлшектеу;

3.1 Жоғары (0,6 МПа), орта және төменгі
қысымды газ құбырларын төсеуді ҚР ҚН
4.03-01-2011, МҚЖ 4.03-103-2005 «Газбен
жабдықтау жүйелері объектілерінің
қауіпсіздігі жөніндегі талаптарына» сәйкес
сигнал лентасын және мыс сымдарын төсей
отырып, жеке меншік иелерінің аумағынан
тыс жерлерде есептік диаметрмен жерасты
жоғары қысымды полиэтилен құбырларынан
жасалу.

3.2. МемСТ, стандарттар және нормативтік
құжаттардың талаптарына қатаң түрде сәйкес
келетін құбырларды, материалдарды,
жабдықтарды қолдану;

3.3. Тоттанудан қорғау үшін жер асты газ
құбырларын, ондағы құрылғыларды сары
түсті майлы бояумен екі қабатпен сырлау;

3.4. Құрастыру жұмыстарын жобалауды және
жүргізуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-
2003, ҚР ҚН 4.02-12-2002 «Газбен жабдықтау
жүйелерінің қауіпсіздігіне қойылатын
талаптарға» сәйкес көрсетілген жұмыстарға
лицензиялары бар ұйымдардың күшімен

1. Наименование объекта: реконструкция
отдельных участков русла реки Каргалы от ул.
Жандосова до пр. Рыскулова.

1.1. Адрес: г. Алматы, Ауэзовский район.

2. Цель выдачи технических условий:

- перенос надземного газопровода низкого
давления Ду- 57 мм (согласовать с
собственником сетей)

3. Проектом предусмотреть:

перенос надземного газопровода низкого
давления, с подключением всех
действующих потребителей, выполнить
согласно требований СНиП, МСН;
демонтаж труб с вывозом на склад АлПФ
АО «ҚазТрансГаз Аймақ»

3.1 Прокладку газопровода высокого (0,6
МПа), среднего и низкого давления выполнить
вне территории частных владений, в
подземном исполнении из полиэтиленовых
труб, с прокладкой сигнальной ленты и
медной проволоки в соответствии с
«Требованиями по безопасности объектов
систем газоснабжения», СН РК 4.03-01-2011,
МСП 4.03-103-2005.

3.2. Применение труб, материалов,
оборудования в строгом соответствии с
требованиями нормативных документов,
стандартов и ГОСТов;

3.3. Для защиты от коррозии окраску
надземных газопроводов и сооружений на них
масляной краской в два слоя, желтым цветом;

3.4. Проектирование и производство
монтажных работ выполнять силами
организации, имеющей лицензии на указанные
работы в соответствии с требованиями МСН
4.03-01-2003 и «Требованиями по
безопасности объектов систем
газоснабжения»;

3.5. Технические условия выдаются на 3 (три)

орындау;

3.5.Техникалық шарттар 3 (үш жылға беріледі;

3.6.Объектіні қосу «Газ және газбен жабдықтау туралы», «Табиғи монополиялар туралы», «Сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» және «Жылжымайтын мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес жүргізілетін болады.

года;

3.6.Подключение объекта будет произведено в соответствии с Законом Республики Казахстан «О газе и газоснабжении», «О естественных монополиях», «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» и «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество».

Алматинский производственный филиал

Т.С. Бурамбаев

Исп. Д. Культимиров

Сипаттамалар:

- әзірленген жобасының жеке бөлімдерін «КТГА» АҚ ӨТБ АлӨФ келісу;
- нысан құрылысына техникалық қадағалауды сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтерді көрсететін сарапшы аттестаты бар тұлғалармен жүзеге асыру;
- мамандандырылған ұйымнан алынған, мұржаға және желдеткіш каналға арналған актіні ұсыну;
- әрекеттегі газ құбырларына ойып қосу және газ жіберу МҚН 4.03-01-2003, құрылыс нормалары және Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға талаптарына сәйкес, жылыту кезеңінен тыс, атқарушылық-техникалық құжаттары бар болған жағдайда газ тарату ұйымымен жүргізіледі;
- жұмыс аяқталғаннан кейін газ пайдаланылатын жабдықтарға арналған атқарушылық-техникалық құжаттарды, техникалық паспорттар және жұмыс жобасын газ таратушы (пайдаланушы) ұйымға өткізу.
- авариялық жөндеу жұмыстары жүргізілген жағдайда резервтік және авариялық отын қорын қарастыру

Рекомендации:

- отдельные разделы разработанного проекта согласовать с ПТО АлПФ АО «КТГА»;
- технический надзор за строительством объекта осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта, оказывающего экспертные работы и инжиниринговые услуги;
- предоставить полученные в специализированной организации акты на дымоходы и вентиляционные каналы;
- врезку в действующие газопроводы и пуск газа производить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, Строительных норм и Требований по безопасности объектов систем газоснабжения при наличии исполнительно-технической документации, вне отопительного периода газораспределительной организацией;
- после окончания работ сдать исполнительно-техническую документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию.
- предусмотреть запас резервного и аварийного топлива на случай проведения аварийных ремонтных работ.





Исх. № 32.2-2789 от 08.04.2024

**КГУ «Управление городского планирования
и урбанистики города Алматы»**

**КГУ «Управление экологии и
окружающей среды города Алматы»**

**Технические условия
на постоянное электроснабжение объекта по проекту «Реконструкция
отдельных участков русла р. Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова».
Разрешенная мощность – 38 (тридцать восемь) кВт (380В),
категория электроснабжения – III.
Разрешенный коэффициент мощности для субъектов Государственного
энергетического реестра $\geq 0,93$.**

1. При наличии ранее существующих сетей (при необходимости) произвести их вынос с территории застройки. Объем работ по выносу сетей (при необходимости) учесть при проектировании.
2. Запроектировать и построить ЛЭП-1кВ:
 - 2.1. **Участок тротуара от ул. Жандосова до ул. Шаляпина** – от КЯ-12 ТП-7423 (ПС-147А) и от РУ-0,4кВ ТП-3800 (ПС-147А), с установкой КЯ. Перевести часть нагрузки с РУ-0,4кВ ТП-3800 во вновь устанавливаемый КЯ. Питание КЯ осуществить от освободившегося рубильника в РУ-0,4кВ ТП-3800.
 - 2.2. **Участок тротуара от ул. Шаляпина до пр. Абая** – от ВЛ-0,4кВ ТП-7811 (ПС-147А) до объекта в необходимом объеме.
 - 2.3. **Участок тротуара от пр. Абая до ул. Жайдарман** от РУ-0,4кВ ТП-7431 (ПС-147А) до объекта в необходимом объеме.
 - 2.4. **Участок тротуара от ул. Жандосова до ул. Трудовая** – от ВЛ-0,4кВ ТП-7411 (ПС-147А) до объекта в необходимом объеме.
 - 2.5. **Участок тротуара от ул. Трудовая до пр. Райымбека** - от ВЛ-0,4кВ ТП-3803 (ПС-147А), с установкой КЯ. Перевести часть нагрузки с РУ-0,4кВ ТП-3803 во вновь устанавливаемый КЯ. Питание КЯ осуществить от освободившегося рубильника в РУ-0,4кВ ТП-3803.
 - 2.6. Тип марку, сечение, длину ЛЭП и объем работ определить проектом. Точку присоединения согласовать с АО «АЖК» и с владельцами ТП-3800 и ТП-3803.
3. Низковольтные коммутационные аппараты должны быть установлены в соответствии с расчетной нагрузкой.
4. При подключении нагрузки выполнить равномерное распределение нагрузок по фазам.
5. Для учета электрической энергии установить прибор коммерческого учета электрической энергии, внесенный в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений и поддерживающий, при наличии ранее установленного и настроенного оборудования АСКУЭ АО «АЖК», рабочие параметры с полным соответствием АСКУЭ. Тип прибора учета, необходимый объем работ определить проектом.

6. Мероприятия по подаче напряжения на электроустановки провести с участием представителя АО «АЖК» в соответствии с требованиями п.21 и п.21-1 Правил пользования электрической энергией, утвержденным Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за № 143.
7. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.
8. Подключение объекта к электрическим сетям возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.
9. Снижение качества электроэнергии от ГОСТ 32144-2013 по вине потребителя **не допускается.**
10. Требования настоящих технических условий могут быть пересмотрены по заключению энергетической экспертизы в порядке, предусмотренном п.18 Правил пользования электрической энергией, утвержденных Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за № 143.
11. АО «АЖК» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие технические условия, если новыми нормативно-техническими документами РК будут изменены порядок и условия присоединения нагрузок к сетям энергоснабжающей организации, а также будут изменены схемы электрических сетей.
12. Технические условия выданы в связи с подключением вновь вводимых электроустановок и должны быть выполнены в течение одного года, но не более нормативных сроков проектирования и строительства электроустановки.

**Точка присоединения согласована
Главным инженером Управления
городских электрических
распределительных сетей города А. Мухановым**



Исх. № 32.2-2779 от 08.04.2024

**Коммунальному государственному
учреждению Управление экологии
и окружающей среды города
Алматы"**

**Технические условия
на постоянное электроснабжение наружного освещения пешеходной дороги
вдоль русла реки Каргалы от Райымбека до Рыскулова
Разрешенная мощность – 11 (одиннадцать) кВт (380В)
категория электроснабжения – III.
Разрешенный коэффициент мощности для субъектов
Государственного энергетического реестра $\geq 0,93$**

1. При наличии ранее существующих сетей (при необходимости) произвести их вынос с территории застройки. Объем работ по выносу сетей (при необходимости) учесть при проектировании.
2. Выполнить проект электроснабжения объекта с выполнением следующего объема работ:
 - 2.1 Установкой КЯ возле ТП-3714 (ПС-162А). Тип КЯ определить проектом.
 - 2.2 Перевести часть нагрузки с РУ-0,4кВ ТП-3714 во вновь устанавливаемый КЯ.
 - 2.3 Питание КЯ осуществить от освободившегося рубильника в РУ-0,4кВ ТП-3714.
 - 2.4 Запроектировать и построить ЛЭП-1кВ от вновь установленного КЯ ТП-3714 до объекта в необходимом объеме. Объем работ, тип, марку, сечение и длину ЛЭП определить проектом. Точку присоединения согласовать с АО «АЖК».
3. Низковольтные коммутационные аппараты должны быть установлены в соответствии с расчетной нагрузкой.
4. При подключении нагрузки выполнить равномерное распределение по фазам.
5. Для учета электрической энергии установить прибор коммерческого учета электрической энергии, внесенный в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений и поддерживающий, при наличии ранее установленного и настроенного оборудования АСКУЭ АО «АЖК», рабочие параметры с полным соответствием АСКУЭ. Тип прибора учета, необходимый объем работ согласовать с АО «АЖК».
6. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.
7. Мероприятия по подаче напряжения на электроустановки провести с участием представителя АО «АЖК» в соответствии с требованиями п.21 и п.21-1 Правил пользования электрической энергией, утвержденным Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за № 143.
8. Подключение объекта к электрическим сетям возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.

9. Снижение качества электроэнергии от ГОСТ 32144-2013 по вине потребителя **не допускается.**
10. Требования настоящих технических условий могут быть пересмотрены по заключению энергетической экспертизы в порядке, предусмотренном п.18 Правил пользования электрической энергией, утвержденных Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за №143.
11. АО «АЖК» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие технические условия, если новыми нормативно-техническими документами РК будут изменены порядок и условия присоединения нагрузок к сетям энергоснабжающей организации, а также будут изменены схемы электрических сетей.
12. Технические условия выданы в связи с подключением вновь вводимых электроустановок и должны быть выполнены в течение одного года, но не более нормативных сроков проектирования и строительства электроустановок.

**Точка присоединения согласована
Главным инженером Управления
городских электрических распределительных
сетей города А. Мухановым**



Исх. № 32.2-3347 от 22.04.2024

**КГУ «Управление городского
планирования и урбанистики
города Алматы»**

**КГУ «Управление экологии и
окружающей среды города Алматы»**

**Технические условия
на перенос (вынос) участков существующих ЛЭП-10кВ
по проекту «Разработка проектно-сметной документации по
благоустройству территории вдоль реки Каргалы от паводковой
дамбы до улицы Жандосова»**

1. До начала выполнения объемов работ по выносу абонентских сетей письменно согласовать с владельцами сетей.
2. Выполнить проект выноса и вынос участков ЛЭП-10кВ с территории застройки объектов.
 - 2.1 КЛ-10кВ от ТП-3678 – РП-149;
 - 2.2 КЛ-10кВ от фид.4/5-119 – РП-187;
 - 2.3 КЛ-10кВ фид.34-147А – РП-178 с.2, АПвПу-3х400мм;
 - 2.4 КЛ-10кВ фид.60-147А – РП-178 с.1, АПвПу-3х400мм;
 - 2.5 КЛ-10кВ фид.9-147А – ТП-7481 с.1, АСБ-3х120мм;
 - 2.6 КЛ-10кВ фид.32-147А – ТП-7865 с.1, АСБ-3х120мм;
 - 2.7 КЛ-10кВ фид.30-147А – РП-186 с.2, АПвПу-3х400мм;
 - 2.8 КЛ-10кВ фид.14-147А – РП-186 с.1, АПвПу-3х400мм;
 - 2.9 КЛ-10кВ фид.56-147А с.4 – РП-219 с.2, АСБ-3х240мм (баланс потребителя);
 - 2.10 КЛ-10кВ фид.58-147А с.4 – РП-219 с.6, АСБ-3х240мм (баланс потребителя);
 - 2.11 КЛ-10кВ фид.37-147А с.3 – РП-219 с.5, АСБ-3х240мм (баланс потребителя);
 - 2.12 КЛ-10кВ фид.8-147А с.2 – РП-219 с.4, АСБ-3х240мм (баланс потребителя);
 - 2.13 КЛ-10кВ фид.50-147А с.3 – РП-219 с.3, АСБ-3х240мм (баланс потребителя);
 - 2.14 КЛ-10кВ фид.17-147А с.1 – РП-219 с.1, АСБ-3х240мм (баланс потребителя);
3. На выносимых участках ЛЭП определить проектом, тип ЛЭП, опор, марку, сечение и длину проводников.
4. Участки выноса сетей ЛЭП-10кВ АО «АЖК», абонентских сетей определить проектом и согласовать со всеми заинтересованными лицами и организациями.
5. Проект выноса ЛЭП-10кВ должны соответствовать требованиям ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ и СНиП.
6. Проектом предусмотреть объемы демонтажных работ на ЛЭП, с последующей сдачей демонтированного оборудования в АО «АЖК».
7. Дополнительные условия согласовать на месте производства работ со всеми заинтересованными лицами и организациями.

8. **В случае прохождения электрических сетей 35-110-220кВ в месте строительства в процессе проектирования получить дополнительные технические условия.**
9. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – «Правила установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.
10. При проведении строительных работ обеспечить соблюдение охранной зоны электрических сетей в соответствии с требованиями «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденные Приказом Министра энергетики РК от 28.09.2017 года за №330.
11. АО «АЖК» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие технические условия, если новыми нормативно-техническими документами РК будут изменены порядок условия присоединения нагрузок к сетям энергоснабжающей организации, а также будут изменены схемы электрических сетей.
12. Технические условия выданы в связи с выносом существующих электрических сетей и должны быть выполнены в течение одного года, но не более нормативных сроков проектирования и строительства электроустановок.

Примечание: В связи с тем, что, ЛЭП являются действующими и находятся под напряжением, то все работы на и вблизи электроустановок должны осуществляться с соблюдением Правил, указанных выше после получения и разрешений представителя АО «АЖК» и других заинтересованных лиц и организаций.

**Технические условия
согласованы Главным инженером Управления
городских электрических распределительных
сетей города А. Мухановым.**

Пердебаев
3761644



050058, Алматы қаласы, Рыскулов даңғылы, 101г.
тел./факс: 8 (727) 253-05-63,
e-mail: info@akj.kz

050058, город Алматы, проспект Рыскулова, 101г.
тел./факс: 8 (727) 253-05-63,
e-mail: info@akj.kz

06.09.2024 № 06-6505

КГУ «Управление Экологии и
окружающей среды г. Алматы»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 445

на проектирование и строительство линии наружного освещения (далее-ЛНО) по
объекту: «Разработка проектно-сметной документации на объект:
«Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до
пр. Рыскулова».

Расчетная мощность – 30 кВт.

Категория электроснабжения – III.

1. При проектировании необходимо включить в ведомость объемов работ демонтаж существующих ЛНО попадающие под проектирование и перевезти на производственную базу ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Кала Жарык» (далее-Предприятие).
2. Объем работ по демонтажу существующих ЛНО согласовать с Предприятием и при необходимости с другими заинтересованными лицами и организациями. При необходимости составить график демонтажа и запуск построенных участков и утвердить с Предприятием.
3. Вдоль тротуаров и проезжих частей установить металлические опоры СКФ (12-4) с кронштейном до 4-м (горячего цинкования) согласно СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». «Правила по эксплуатации наружного освещения г. Алматы» Эскиз опор предоставит Предприятие. Границы установки опор согласовать с Предприятием.
4. Применить в качестве источника света светильники согласно СН РК 4.04-04-2013 и СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов», «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ), утвержденных приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №230. «Правила по эксплуатации наружного освещения» утверждённым маслихатом города Алматы от 17 января 2023 года № 214. Учитывая единую концепцию города Алматы применить светильники соответствии с требованиями правил по обслуживанию наружного освещения г. Алматы (освещённость согласно нормам Dealux). Устанавливаемые светильники согласовать с Предприятием.
5. В случаи замены светильников учитывать архитектурный дизайн замена возможно только на идентичный и соответственной мощности светильники.

023248

6. Обеспечить нормируемые значения средней горизонтальной освещенности улиц и тротуаров.
7. Распределительные и питающие сети выполнить кабелем в кабель-канале расчетного сечения согласно ПУЭ, ПТЭ и ПТБ (с аварийным запасом для прокладки ремонтного кабеля (футляр, кабель-канал)).
8. Выполнение строительно-монтажных работ (*далее-СМР*) поручить специализированной организации в области энергетики, имеющей лицензию на право осуществления данной деятельности. О начале СМР уведомить Предприятие письменно.
9. Проектирование и строительство ЛНО выполнить согласно СН РК 4.04-04-2013 и СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».
10. При подключении нагрузки выполнить равномерное распределение нагрузок по фазам. Монтаж ЛНО произвести в соответствии с требованием действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.
11. При проведении СМР обеспечить соблюдение охранной зоны электрических сетей в соответствии с требованиями «Правил охраны электрических и тепловых сетей, производства работ в охранных зонах электрических и тепловых сетей», утвержденные Приказом Министра энергетики РК от 20.03.2015 года за №231. О начале СМР уведомить Предприятие письменно.
12. Для обеспечения электроснабжения проектируемой ЛНО установить шкаф управления наружным освещением (*далее - ШУНО*) в необходимом количестве, соответствующим требованиям проекта модернизации сетей ШУНО города Алматы с возможностью приема – передачи данных в диспетчерский пункт Предприятия. Количество ШУНО определить проектом согласно мощности.
13. Для электроснабжения ШУНО у проектируемой или существующей ТП необходимо запросить технические условия на подключения ШУНО от АО «АЖК».
14. Восстановить дорожное покрытие на проезжей части улиц (*дорог, тротуаров*), поврежденное в ходе проведения работ, путем обратной засыпки траншеи (*котлована*), устройства основания и применения типа дорожной одежды, аналогично существующей, в срок не позднее 5 (пяти) календарных дней после завершения земляных работ.
15. В случае просадки (*провала*) дорожного покрытия в течении 1 (*одного*) календарного года со дня подключения к сетям, потребитель в течении 3 (*трех*) календарных дней со дня получения информации с разных источников, восстанавливает их за свой счет либо поставщик регулируемых услуг самостоятельно или с привлечением третьих лиц восстанавливает их с последующим включением в регрессном порядке суммы понесенных затрат к счету-квитанции потребителя.
16. Готовый проект согласовать в производственно-техническом отделе Предприятия (253-05-25).
17. При СМР предоставить сертификат на используемые оборудования, кабельно-проводниковую продукцию и на осветительные приборы и гарантийные обязательства на светильники. Подключение объекта к сетям возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.
18. Снижение качества электроэнергии от ГОСТ 13109-97 по вине потребителя **не допускается.**

19. Предприятие оставляет за собой право на внесение изменений и дополнений в технические условия.
20. Технические условия должны быть выполнены в течение одного года.
21. Технические условия считается выполненным после выполнения всех пунктов технических условий.

врио главного инженера

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

Жалпаков А.С.

Исполн.: Арыкбаев С.К.

Тел.: 8-727-253-05-25

Қазақстан Республикасы, 050008
Алматы қ., Манас қ-сі, 24 б
8(727)376-18-03; 8(727)376-15-05
info@azhk.kz

Республика Казахстан,
050008, г. Алматы, ул. Манаса, 24 б
Тел.: 8(727)376-18-03; 8(727)376-15-05
E-mail: info@azhk.kz

«22» 04 2024 ж.

№ 37-5286

"Алматы қаласы Экология және
қоршаған орта басқармасы"
КММ басшысы орынбасарының
уақытша м. а.

Н.Құтыбаевқа

Алматы қ., Республика алаңы, 4
тел.+7 (727) 262-16-13

01.07.2024 ж. шығыс №43.4-43/628-И хатқа

"Алатау Жарық Компаниясы" акционерлік қоғамы 01.07.2024 жылғы №43.4-43/628-И өтініш бойынша келесіні хабарлайды: 22.04.2024 жылы №32.2-3347 техникалық шарттарға (бұдан әрі – ТШ) орындалған, "Жандосов көшесінен бастап Рысқұлов даңғылына дейінгі Қарғалы өзені арнасының жекелеген учаскелерін қайта жаңарту" нысаны бойынша 10кВ желілерді қайта құрудың жұмыс сызбалары ТШ-ға қолданыстағы 7442-ТҚС – 7423-ТҚС с.1 маркасы АСБ-3х120мм² 10кВ-КЖ-ні шығару бойынша жұмыстардың көлемін енгізу шартымен келісілген.

Жұмыстарды жүргізу ҚР Электр кондырғыларын орнату қағидаларына сәйкес қолданыстағы 1-10кВ желілердің күзет аймағын сақтай отырып және "АЖК" АҚ 3-ЭТА және 7-ЭТА өкілдерін шақыра отырып жүзеге асырылсын.

Басқарма Төрағасының орынбасары –
Бас инженер

Ж. Сағымбеков

Орынд.: Д.Тлеубаева
тел.: 376-16-45

012792



АЛМАТЫ ҚАЛАЛЫҚ
ПАЙДАЛАНУ-ТЕХНИКАЛЫҚ
БАСҚАРМАСЫ



АЛМАТИНСКОЕ ГОРОДСКОЕ
ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
УПРАВЛЕНИЕ

050000, Алматы қ., Бостандық ауданы,
Нұрлытау кенті, ГЭС-8
Тел: 8 (727) 229-32-24, факс: 8 (727) 229-32-76
E-mail: atetu@mail.ru

№ 25-1515-6-349

16.10.2022

050000, г. Алматы, Бостандыкский район,
поселок Нурлытау, ГЭС-8
Тел: 8 (727) 229-32-24, факс: 8 (727) 229-32-76
E-mail: atetu@mail.ru

КГУ «Управление экологии
и окружающей среды
города Алматы»
заместителю руководителя
У.Абдулдаеву

На Ваш запрос от 16 октября 2023 года филиал Алматинское городское эксплуатационно техническое управление (далее АГЭТУ) ГУ «Казселезащита» направляет Вам краткую техническую информацию по пропускной способности селезащитной плотины на реке «Каргалы»

Краткая техническая характеристика: Селезадерживающая плотина в составе которой входят железобетонная ячсистая плотина с контрфорсами, два водовыпуска с водоприемниками шахтного типа и трубчатыми водоводами.

Пропускная способность – 10 м³/с, длина по гребню 128,5, ширина по основанию 75м, максимальная высота – 28,8м.

Приложение прилагается:

Технический паспорт на селезадерживающую плотину на реке «Каргалы» - 4 листа.

И.о. руководителя

А.Искаков

Исп: Б.Ауельбеков, К.Наконова

Тел: 8(727)229-30-63

000094



Бөгетке
ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-8) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-8)
на плотину

1. Облысы
Область _____
2. Ауданы
Район _____
3. Қаласы (кенті, елді мекені)
Город (поселок, населенный пункт) _____ Алматы қ.
г. Алматы
4. Қаладағы ауданы
Район в городе _____ Наурызбай ауд.
р-н Наурызбайский
5. Мекен-жайы
Адрес _____ Қарағайла ш.а.1031Б уч.
мкр. Карагайлы, уч.1031Б
6. Кадастр нөмірі
Кадастровый номер _____ 20:322:038:374:1
7. Түгендеу нөмірі
Инвентарный номер _____ 7/15112

Паспорт
Паспорт составлен по состоянию на 22.10.2015

Директоры
Директор



Байгазиев К.А.

Бөлім басшысы
Руководитель отдела

М.О. / М.П.

Тажибаяв Ж.К.

Орындаушылар

Исполнители

Берілген күні

Дата выдачи

22.10.2015

Умбешов Д.Е.



Бөгетке
ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-8) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-8)
на плотину

1. Облысы
Область _____
2. Ауданы
Район _____
3. Қаласы (кенті, елді мекені)
Город (поселок, населенный пункт) _____ Алматы қ.
г. Алматы
4. Қаладағы ауданы
Район в городе _____ Наурызбай ауд.
р-н Наурызбайский
5. Мекен-жайы
Адрес _____ Қарағайла ш.а.1031Б уч.
мкр. Карагайлы, уч.1031Б
6. Кадастр нөмірі
Кадастровый номер _____ 20:322:038:374:1
7. Түгендеу нөмірі
Инвентарный номер _____ 7/15112

Паспорт
Паспорт составлен по состоянию на 22.10.2015

Директоры
Директор

Байгазиев К.А.

М.О. / М.П.

Бөлім басшысы
Руководитель отдела

Тажибаев Ж.К.

Орындаушылар
Исполнители
Берілген күні
Дата выдачи

Умбешов Д.Е.

22.10.2015

Жалпы мәліметтер
Общие сведения

№ п/п	Противоселевое сооружение	Өлшем бірлігі Единицы измер.	Саны Количество
1	2	3	4
1	Годы строительства 1987-1992 гг.		
2	Дата приемки в эксплуатацию 15 июля 2003 г.		
3	Водосборная площадь бассейна водотока	км2	37
4	Емкость селехранилища	млн.м3	1,2
5	Тип платины: контрфорсно-ячеистая платина с селесбросом		
6	Материал платины: железобетон		
7	Грунты основания: валунно-галечник с супесчаным и суглинистым заполнением		
8	Грунты бортов долины реки: лессовидный суглинок		
9	Основные размеры плотины:		
10	длина по гребню, в т.ч.	м	128,5
11	правобережное примыкание	м	44,2
12	селесброс	м	48,4
13	левобережное примыкание	м	35,96
14	ширина по подошве	м	75
15	отметка гребня плотины	м	1637,8
16	отметка порога селесброса	м	1633,3
17	отметка подошвы основания	м	1607,2
18	максимальная высота плотины	м	28,8
19	Дамба из местных материалов в левобережном примыкании:		

20	материал дамбы: валунно-галечник с суглинистым заполнением		
21	длина дамбы по гребню	м	60
22	ширина дамбы по гребню	м	6
23	отметка гребня плотины	м	1637,8
24	Водоспуски: монолитный ж/б	шт.	2
25	Автодороги	м	800

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі
"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.



Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, АБЫЛАЙ ХАН
Даңғылы, № 2 үй

Г.АЛМАТЫ, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА,
дом № 2

Номер: KZ74VRC00020945

Дата выдачи: 10.10.2024 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах

Коммунальное государственное учреждение "Управление экологии и окружающей среды города Алматы"
050240003614
050001, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АЛМАТЫ, БОСТАНДЫКСКИЙ РАЙОН,
Площадь Республики, дом № 4

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ49RRC00055739 от 26.09.2024 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова», разработан ТОО «Институт Казгипроводхоз».

Заказчик проекта: КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы».

Цель проекта: реконструкция русла реки, с учетом гидрологических характеристик обеспечивающих беспрепятственный пропуск максимальных расходов воды; благоустройство прилегающей территории и устройство непрерывного комфортного тротуара вдоль русла реки шириной-3,0 м, с элементами благоустройства.

Проектируемый участок русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова, протяженностью – 6,8 км.

Проектом предусматривается реконструкция отдельных участков реки и восстановление разрушенных участков крепления из монолитного железобетона.

-прямоугольные, габариты сечения переменные: ширина по дну 3.0 – 6.0 метров, высота стенки 1.5 – 3.0 метра. Толщина стен и плиты днища – 300 мм.

- трапециевидальные, габариты сечения переменные: ширина по дну 3.0 – 5.0 метров, высота стенки 1.5 – 1.8 метра. Толщина плиты днища – 300 мм.

Толщина откосной плиты – 200 мм. Вдоль верхней кромки откосной плиты предусмотрена укладка заплечика из сборных ж/б плит марки ПУ-1 (750x500x150мм).

- комбинированные (полутрапеция с одной стороны и прямоугольное – с другой). Габариты сечения переменные: ширина по дну 3.0 – 4.0 метров, а также, замена детского и спортивного оборудования, скамеек и урн, ограждений вдоль русла, замена детских и спортивных площадок с

безопасным резиновым покрытием, замена мест отдыха, с установкой малых архитектурных форм, замена ограждения вдоль русла и устройство в метрах отсутствия, устройство декоративного вентилируемого забора вдоль фасадов.

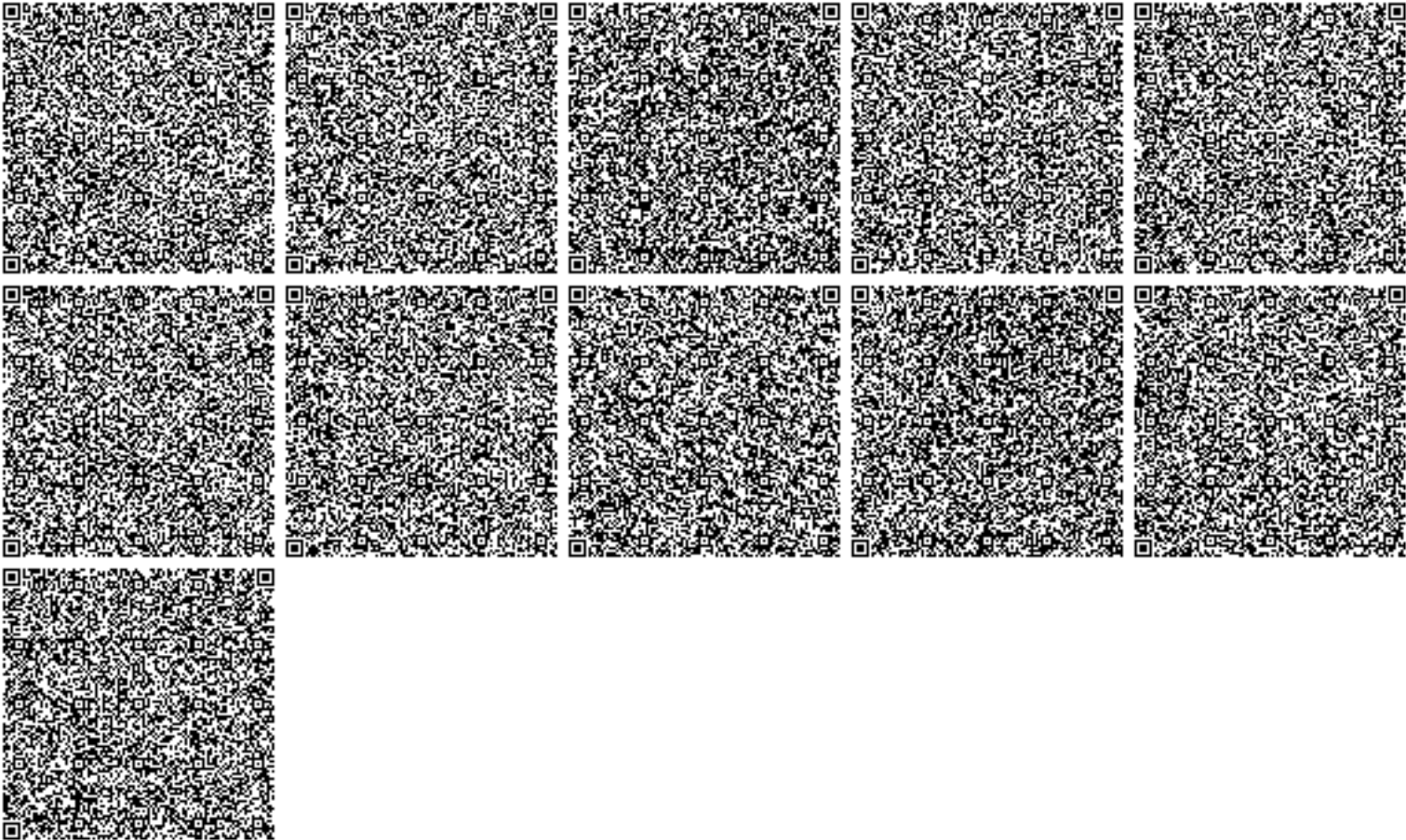
Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, в соответствии Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.06.2020 года № 148, о внесении изменения в приказ Заместителя Премьера-Министра РК – МСХ РК от 01.09.2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах» Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова, при обязательном выполнении следующих требований:

- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- после окончания, места проведения строительных работ восстановить;
- в водоохранной зоне и полосе не размещать строения;
- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- обеспечить пропуска рабочих расходов и паводковых вод по руслу реки;
- не допускать захвата земель водного фонда.

На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу. В случае невыполнении требований, виновный будет привлечен к ответственности, согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Руководитель

Мейрамбеков Серик
Тлемисович



ИП «Жумат»

МАТЕРИАЛЫ

инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений
«Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова
до ул. Рыскулова» г. Алматы.

Директор



Жумат Ә.Қ.

г. Алматы, 2024 год

Пояснительная записка

Объект: инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений «Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до ул. Рыскулова» г. Алматы.

На момент обследования заказчиком представлены следующие документы:

- Топографическая карта местности Масштаб 1:500 (приложение 1);

Данная инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений на вышеуказанной территории проведено согласно требованиям приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 апреля 2015 года № 10886) Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, утвержденной решением Решение XXX сессии маслихата города Алматы VII созыва от **17 января 2023 года № 211. Зарегистрировано Департаментом юстиции города Алматы 20 января 2023 года № 1710.** Приказ министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от **23 февраля 2022года №101. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28.02.2022 года.**

С целью определения общего объема вырубаемых деревьев и кустарников по фактическому санитарному состоянию, а также проектирование мероприятий по улучшению качественного состояния зеленых насаждений на участке реконструкции.

Настоящие Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы (далее – Правила) разработаны в соответствии с Гражданским кодексом Республики Казахстан от 1 июля 1999 года (Особенная часть), Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Экологическим кодексом Республики Казахстан" от 9 января 2007 года, Кодексом Республики Казахстан от 5 июля 2014 года "Об административных правонарушениях", законами Республики Казахстан от 1 июля 1998 года "Об особом статусе города Алматы", от 23 января 2001 года "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан", от 16 июля 2001 года "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан", от 16 мая 2014 года "О разрешениях и уведомлениях "Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов". Действие Правил не распространяется на территории существующего индивидуального жилого дома, дачные участки граждан и государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения. Правила определяют порядок и регулируют отношения в сфере содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы.

На территориях зеленых массивов и попадающих под вырубку, необходимо проведение инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений с учетом видового состава, количественного и качественного состояния, возраста (диаметра) в границах учетного участка, который проводится заказчиком по договору с организациями, имеющими право осуществлять данные виды работ. Все зеленые насаждения города распределены на три категории: насаждения общего пользования, ограниченного пользования и специального назначения.

Насаждения общего пользования- районные и городские парки, сады жилых районов и микрорайонов, скверы, бульвары, городские лесопарки.

Насаждения ограниченного пользования – внутриквартальные, на участках школ, детских учреждений, высших учебных заведений и колледже, общественных организаций, спортивных сооружений, учреждений здравоохранения, медресе, церквей и мечетей.

Специального назначения-вдоль городских улиц , магистралей и проспектов от дорожного полотна, тротуара до границы землепользователя, зоологические сады(парки), парки- выставки, кладбища, питомники и оранжерей, полоса отвода железных и автодорог(на границах города).

Насаждения частные- индивидуальная застройка

Вид насаждения может быть представлен куртинами, одиночными деревьями, живыми изгородями, кустарниками, линейными(рядовыми) посадками, газонами и цветниками.

-Единичные деревья(солитеры)- одиночно стоящие, а также выделяющиеся своими декоративными качествами.

-Куртина – группа деревьев одной таксационной характеристики, независимости от их количества в куртине и площади, занимаемой этой куртиной.

Линейные (рядовые) посадки-деревьев, высаженные рядами вдоль проезжай части дорог, тротуаров, аллей.

Кустарники – совокупность кустарников, как в группах и куртинах, так и одиночные.

Живые изгороди- кустарники, стриженные или свободно растущие в виде плотной линейной посадки, их протяженность измеряется в погонных метрах.

Бонитет – показатель продуктивности леса.

Происхождение – различают семенное и вегетативное происхождение насаждений. Дерево, выросшее из семени, считается семенным, а выросшее из поросли, образовавшейся из спящей или придаточной почки на пне срубленного дерева, а также от корневых отпрысков и отводка-называется вегетативным.

Распределение насаждений по категориям

Таблица 1

№ п/п	Порода	Категория насаждений, ограниченного пользования	Итого
		Количество. шт.	
Древесные породы			
1	2	3	4
1	Абрикос обыкновенный	4	4
2	Акация белая	75	75
3	Береза повислая	5	5
4	Вяз приземистый	513	513
5	Вяз шершавый	28	28
6	Вишня	21	21
7	Дуб черешчатый	5	5
8	Ива	187	187
9	Клен ясенелистный	247	247
10	Катальпа обыкновенная	6	6
11	Липа мелколистная	64	64
12	Орех грецкий	1	1
13	Слива	35	35
14	Сумах	32	32
15	Сосна обыкновенная	13	13
16	Тополь белый	111	111
17	Туя	1	1
18	Тополь черный	34	34
19	Шелковица белая	6	6
20	Яблоня	43	43
21	Ясень зеленый	31	31
22	Ясень обыкновенный	67	67
	Итого:	1529	1529
Кустарники:			
1	Сирень обыкновенная	15	15
2	Шиповник	16	16
	Итого:	31	31
	Всего:	1560	1560

Инвентаризация зеленых насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, проведена методом натурной таксации (по деревом перечет) с нанесением на картографическую основу месторасположения каждого дерева с описанием и определением качественного состояния древесно-кустарниковой растительности. План месторасположения зеленых насаждений (дендроплан) обследованного участка прилагается к настоящей Пояснительной записке (приложение 2). При описании каждого дерева определялись следующие таксационные показатели: порода, возраст, высота, диаметр, наличие болезней и т.д., санитарное состояние древесно-кустарниковой растительности и хозяйственное мероприятие, требуемое на момент обследования.

При этом санитарное состояние определялось посредством **коэффициента состояния (жизнеспособности) объекта (КСО)** – качественное состояние зеленых насаждений, определяющее жизнеспособность. Подробное таксационное описание каждого дерева и кустарника приведено в Приложении 1 «**Таксационное описание**».

В результате проведенной инвентаризации учтено и описано 1529 шт. деревьев (солитеры-отдельно стоящие). Кустарников 31 шт. Живая изгородь на 3 шт. участках общая протяжённость 61 м.п.(сохранение)

Распределение насаждений по породам

Таблица 2

№ п/п	Порода	Количество деревьев, шт.	% от общего количества
1	2	3	4
Древесные породы			
1	Абрикос обыкновенный	4	0,2
2	Акация белая	75	4,8
3	Береза повислая	5	0,3
4	Вяз приземистый	513	32,8
5	Вяз шершавый	28	1,7
6	Вишня	21	1,3
7	Дуб черешчатый	5	0,3
8	Ива	187	11,9
9	Клен ясенелистный	247	15,8
10	Катальпа обыкновенная	6	0,3
11	Липа мелколистная	64	4,1
12	Орех грецкий	1	-
13	Слива	35	2,2
14	Сумах	32	2
15	Сосна обыкновенная	13	0,8
16	Тополь белый	111	7,1
17	Туя	1	-
18	Тополь черный	34	2,1
19	Шелковица белая	6	0,3
20	Яблоня	43	2,7
21	Ясень зеленый	31	1,9
22	Ясень обыкновенный	67	4,2
	Итого:	1529	98,1
Кустарники:			
1	Сирень обыкновенная	15	0,9
2	Шиповник	16	1
	Итого:	31	1,9
	Всего:	1560	100

Для распределения деревьев и кустарников по группам возраста приняты возраста спелости в разрезе пород. Возрастная характеристика насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, приведена в таблице 3, из которой следует отметить, что из общего количества древесных пород в процентном соотношении представлены следующим образом:

1145 шт. (73,5%) - молодняки
 293 шт. (18,8%) - средневозрастные
 63 шт. (4%) - приспевающие

32 шт. (2%) - спелые
 27 шт. (1,7%)- перестойные

Распределение насаждений по группам возраста

Таблица 3

№ п/п	Порода	Группа возраста					Итого
		Молод няки	Среднево зростные	Приспе вающие	Спел ые	Перестой ные	
1	2	3	4	5	6	7	8
Древесные породы							
1	Абрикос обыкновенный		2	1	1		4
2	Акация белая	69	6				75
3	Береза повислая	4	1				5
4	Вяз приземистый	372	91	22	11	17	513
5	Вяз шершавый	8	7	10	2	1	28
6	Вишня		19	2			21
7	Дуб черешчатый	5					5
8	Ива	114	52	16	3	2	187
9	Клен ясенелистный	233	11	3			247
10	Катальпа обыкновенная	5	1				6
11	Липа мелколистная	64					64
12	Орех грецкий	1					1
13	Слива	2	28	5			35
14	Сумах	32					32
15	Сосна обыкновенная	13					13
16	Тополь белый	108	1	1	1		111
17	Туя	1					1
18	Тополь черный	9	1	3	14	7	34
19	Шелковица белая	5	1				6
20	Яблоня	2	41				43
21	Ясень зеленый	31					31
22	Ясень обыкновенный	67					67
	Итого:	1145	262	63	32	27	1529
Кустарники:							
1	Сирень обыкновенная		15				15
2	Шиповник		16				16
	Итого:		31				31
	Всего:	1145	293	63	32	27	1560
	%	73,5	18,8	4	2	1,7	100

Распределение насаждений по группам высот

Таблица 4

№ п/п	Порода	Группа высот, м					Итого
		1,0- 4,0	4,1- 9,0	9,1- 15,0	15,1- 20,0	20,1 и выше	
1	2	3	4	5	6	7	8
Древесные породы							
1	Абрикос обыкновенный	3	1				4
2	Акация белая	24	51				75
3	Береза повислая	3	1	1			5
4	Вяз приземистый	146	319	48			513
5	Вяз шершавый	1	13	14			28
6	Вишня	21					21
7	Дуб черешчатый	1	4				5
8	Ива	39	127	21			187
9	Клен ясенелистный	101	145	1			247
10	Катальпа обыкновенная	5	1				6
11	Липа мелколистная	64					64
12	Орех грецкий	1					1
13	Слива	35					35
14	Сумах	32					32
15	Сосна обыкновенная	13					13
16	Тополь белый	97	13	1			111
17	Туя	1					1
18	Тополь черный	5	8	21			34
19	Шелковица белая	4	2				6
20	Яблоня	43					43
21	Ясень зеленый	21	10				31
22	Ясень обыкновенный	48	19				67
	Итого:	708	714	107			1529
Кустарники:							
1	Сирень обыкновенная	15					15
2	Шиповник	16					16
	Итого:	31					31
	Всего:	739	714	107			1560

Распределение насаждений по группам высот представлено в таблице 4. Средняя высота древесных насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, равна – 5 м.

Распределение насаждений по диаметру

Таблица 5

[illegible]

18	Тополь черный			5		1	2	1				1		3	7		4	3	2		2		1	1				1	34
19	Шелковица белая		1	1	2		1					1																	6
20	Яблоня		4	3 4	5																								43
21	Ясень зеленый		4		17	8	2																						31
22	Ясень обыкновенный		7	1 5	26	1 3	1	4	1																				67
	Итого:		206	2 9 2	275	1 9 0	6 2	1 1 8	9 9	9 1	2 1	4 5	1 6	1 8	3 9	6	6	1 2	8		1 4	6	1	3				1	1529
Кустарники:																													
1	Сирень обыкновенная		8			7																							15
2	Шиповник	1 6																											16
	Итого:	1 6	8			7																							31
	Всего:	1 6	214	2 9 2	275	1 9 7	6 2	1 1 8	9 9	9 1	2 1	4 5	1 6	1 8	3 9	6	6	1 2	8		1 4	6	1	3				1	1560

Общее количество древостоя и распределение насаждений по диаметру ствола приведено в таблице 5 настоящей записки, в результате распределения насаждений определен средний диаметр древесных насаждений равный – 13 см.

Санитарное состояние деревьев и кустарников на обследованной территории определялось исходя из их фактических (качественных) характеристик с применением **КСО (коэффициента состояния объекта)** следующим оценками:

Здоровые (КСО-1) – без признаков ослабления с нормальным развитием и без повреждений (нормальное облиствление кроны и высокая декоративность, интенсивный прирост побегов, вредители и болезни отсутствуют). По возрастной характеристике это в основном молодые и средневозрастные насаждения.

Ослабленные (КСО-2) – деревья и кустарники с незначительными повреждениями или с односторонним развитием кроны, средняя декоративность, до 10% сухих сучьев, слабое угнетение (меньше листовая пластина), поврежденные на 25% вредителями и болезнями. Характерно в основном для припевающихся насаждений.

Угнетенные (КСО-3) – часто суховершинные деревья, с наличием значительной депрессией в развитии и механических повреждений (дупел, сухих веток до 50%), слабое облиствление, недекоративные, поврежденные вредителями и болезнями до 50%. Наиболее часто встречаются в спелых насаждениях.

Усыхающие (КСО-4) – очень развит процесс отмирания, наблюдается массовое (более 50%) повреждение дерева вредителями и болезнями, суховершинные. Как правило, спелые и перестойные насаждения.

Сухостой (КСО-5) – полностью усохшее (погибшее) дерево или кустарник, подлежащий первоочередной вырубке.

Общее распределение насаждений по фактическому санитарному состоянию на момент обследования приведено в таблице 6.

В результате проведенных работ по обследованию участка установлено, что,

309 шт. (20%) – Здоровые (КСО-1)
1032 шт. (66,1%) - Ослабленные (КСО-2)
216 шт. (13,8%) –Угнетенные (КСО-3)
3 шт. (0,1%) - Усыхающие (КСО-4)

Распределение насаждений по санитарному состоянию

Таблица 6

№ п/ п	Порода	Санитарное состояние					Итого
		Здоровые КСО-1	Ослабленные КСО-2	Угнетенные КСО-3	Усыхающие КСО-4	Сухостой, аварийные КСО-5	
Древесные породы							
1	Абрикос обыкновенный		4				4
2	Акация белая	22	46	7			75
3	Береза повислая		5				5
4	Вяз приземистый	68	359	86			513
5	Вяз шершавый		19	9			28
6	Вишня		17	4			21
7	Дуб черешчатый	3	2				5
8	Ива	34	117	36			187
9	Клен ясенелистный	79	144	24			247
10	Катальпа обыкновенная		6				6
11	Липа мелколистная		64				64
12	Орех грецкий	1					1
13	Слива		30	5			35
14	Сумах	32					32
15	Сосна обыкновенная	13					13
16	Тополь белый		106	5			111
17	Туя	1					1
18	Тополь черный	2	13	16	3		34
19	Шелковица белая	1	2	3			6
20	Яблоня	7	21	15			43
21	Ясень зеленый	24	7				31
22	Ясень обыкновенный	9	53	5			67
	Итого:	296	1015	215	3		1529
Кустарники:							
1	Сирень обыкновенная	13	1	1			15
2	Шиповник		16				16
	Итого:	13	17	1			31
	Всего:	309	1032	216	3		1560
	%	20	66.1	13.8	0.1		100

В целом санитарное состояние зеленых насаждений обследованного участка удовлетворительное, значительная часть описанных деревьев не представляют декоративную ценность.

В процессе проведения инвентаризаций и (таксационных) работ одновременно проводилось лесопатологическое обследование зеленых насаждений, по выявлению наличия вредители и болезней.

На территории г.Алматы, наиболее распространенной болезнью зеленых насаждений является: рак ствола (*стволовая гниль*) – вызываемая спорами паразитирующих грибов, *налёты* – возникают в результате местного поражения тканей или отмирание отдельных органов (пятнистости листьев, плодов и ветвей, засыхание и пожелтение листьев, хвои, ожоги побегов, цветов, плодов, рак стволов).

Чёрный рак — следствие поражения грибом *Sphaeropsis malorum*.

Развитие болезни: бурые пятна; раны на коре, обрастающие бугристыми спороносящими наростами; приобретение корой чёрного (обугленного) цвета, растрескивание и выкрашивание коры; на листьях проявляется пятнистость, они опадают, как и плоды, если не опадают — мумифицируются. Поражение в фазе цветения — цветки засыхают.

Растение становится восприимчиво к чёрной гнили. Противостоять болезни способны только сильнорослые, морозостойкие деревья.

Корневой рак. Грибковая инфекция поражает корневую систему дерева, образуя раковые наросты, которые при распаде являются распространителями спор. Данные по выявленным болезням и вредителям приведены в (таблице 7). Учитывая увеличение численности вредителей в г. Алматы за последние годы, в весенне-летний период требуется планирование и своевременное проведение мероприятий по борьбе с болезнями, разрешенными средствами для применения в данных условиях.

Распределение насаждений по наличию болезней и вредителей

Таблица 7

№ п/п	Порода	Наличие болезней	Количество деревьев	Наличие вредителей	Количество деревьев
Древесные породы					
1	Вяз приземистый	суховершинные	18		
2	Тополь	суховершинные	9		
		рак ствола	1		
3	Ива	некроз	3		
4	Вяз шершавый	некроз	4		
5	Клен	рак ствола	1		
	Итого:	Больные	36		
		%	2,6		

Болезни мучнистая роса, парша, плодовая гниль (монилиоз). А также ржавчина, бурая пятнистость (филлостиктоз), цитоспороз, черный рак. Все они относятся к грибковым заболеваниям, которым подвержены яблони. Гораздо реже встречаются бактерицидные и вирусные заражения.

Целью проведения данного обследования является определение количества деревьев подпадающих зону проектирование хозяйственных мероприятий, направленных на восстановление улучшение, санитарного состояния зеленых насаждений (таблица 8).

При этом, согласно Инструкции, категория насаждений по качественному состоянию удовлетворительных отнесены насаждения, учтенные по своему санитарному состоянию как «здоровые», «ослабленные» и «угнетенные» (КСО 1, 2 и 3), а категорию неудовлетворительных – отнесены «усыхающие», «сухостойные», а также старовозрастные, перестойные и аварийные деревья с коротким сроком жизнедеятельности (КСО 4 и 5).

Согласно правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы для предотвращения возникновения аварийных ситуаций самопроизвольного падения перестойных (старовозрастные) деревьев (быстрорастущих с коротким сроком жизнедеятельности), намечены под снос не зависимо от их состояния.

Распределение насаждений, под подающих под вырубку, по диаметру и состоянию в разрезе пород.

Таблица 8

№ п/п	Порода	С т у п е н и т о л щ и н ы, см																						Итого
		6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	68	72	80	100	120	
1	Акация белый			3																				3
2	Вяз приземистый			22	10	27	32	13		1	2	1	1	2		1			1		1			114
3	Вяз шершавый					1							1		1		1							4
4	Вишня		2			2																		4
5	Ива			4	2	7	17	1	1	12	2	1	11			1	1		1					61
6	Клен ясенелистный			4	3	13	9	2	2	1		1	2											37
7	Слива					1																		1
8	Тополь белый			1							1													2
9	Тополь черный															2		2					1	5
10	Шелковица белая				1																			1
11	Яблоня домашняя	11																						11
	Итого:	11	2	34	16	51	58	16	3	14	5	3	15	2	1	2	4		4		1		1	243
%																								15,5

Согласно правил содержания и защиты зеленых насаждений.

26. Вырубка (пересадка) деревьев осуществляется в случаях: по разрешению уполномоченного органа в соответствии с пунктом 159.

1) обеспечение условий для размещения объектов строительства, предусмотренных утвержденной и согласованной градостроительной документацией.

Обслуживания объектов инженерного благоустройства, реконструкции и устройстве инженерных сетей, подземных и надземных коммуникаций.

Ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций, в том числе на объектах инженерного благоустройства и инженерных сетей.

Благоустройства территории существующих объектов и приведения в эстетический вид, необходимости улучшения качественного и видового состава зеленых насаждений.

Санитарная вырубка деревьев, создающих угрозу безопасности здоровью и жизни людей, а также влекущих ущерб имуществу физическому и юридическому лицу.

Уполномоченный орган не выдает разрешение на вырубку зеленых насаждений занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года №1034.

Распределение насаждений по хозяйственным мероприятиям

Таблица 9

№ п/п	Порода	Хозяйственные мероприятия					Итого
		Выруб ка	Сан. Вырубк а	Сан. Обрезка	Уход, сохранен ие	пересад ка	
Древесные породы							
1	Абрикос обыкновенный				4		4
2	Акация белая	3		8	41	23	75
3	Береза повислая			1	4		5
4	Вяз приземистый	114		142	185	72	513
5	Вяз шершавый	4		23		1	28
6	Вишня	4			17		21
7	Дуб черешчатый				5		5
8	Ива	61		49	51	26	187
9	Клен ясенелистный	37		9	182	19	247
10	Катальпа обыкновенная				6		6
11	Липа мелколистная				64		64
12	Орех грецкий				1		1
13	Слива	1			30	4	35
14	Сумах				32		32
15	Сосна обыкновенная				13		13
16	Тополь белый	2		5	101	3	111
17	Туя				1		1
18	Тополь черный	5	3	17	8	1	34
19	Шелковица белая	1		1	2	2	6
20	Яблоня	11			30	2	43
21	Ясень зеленый				31		31
22	Ясень обыкновенный				62	5	67
	Итого:	243	3	255	870	158	1529
Кустарники:							
1	Сирень обыкновенная				15		15
2	Шиповник				14	2	16
	Итого:				29	2	31
	Всего:	243	3	255	899	160	1560
	%	15,5	0,1	16,5	57,7	10,2	100

Вынужденная вырубка – 243 шт. (15,5%)

Санитарная вырубка - 3 шт. (0,1 %)

Санитарная обрезка – 255 шт. (16,5 %)

Уход, сохранение – 899 шт. (57,7%)

Пересадка – 160 шт. (10,2%)

Учитывая количественное и качественное состояние древесно-кустарниковых пород согласно Правил содержания и защиты зеленых насаждений г.Алматы предусматривается проведение хозяйственных мероприятий по сохранению, восстановлению и содержанию зеленого фонда, проведение данных мероприятий необходимо для улучшения санитарного состояния и продления жизнеспособности насаждений.

- *Санитарная вырубка* – удаление больных, сухостойных, аварийных, усыхающих и перестойных деревьев, создающих угрозу падения. Данное хозяйственное мероприятие назначалось для деревьев, соответствующих по качественному состоянию следующим категориям: «усыхающие» (КСО-4), «сухостойные» и «аварийные» (КСО-5).

- *Санитарная обрезка* – удаление больных, усыхающих, сухих и поврежденных ветвей, создающих аварийные ситуации.

Назначалось для деревьев и насаждений соответствующих по состоянию категориям «ослабленные» (КСО-2) и «угнетенные» (КСО-3).

- *Пересадка зеленых насаждений* – пересадка растущих деревьев и кустарников лиственных и хвойных пород.

- *Формирование кроны (кронирование)* – удаление лишних стволов в многоствольных формах, обрезка ветвей или верхней части ствола на высоте не менее 3м, побегов отдельных деревьев и кустарников с целью придания им определенной эстетической формы.

- *Уход* подразумевает уход за почвой и подземной частью растений (подкормки, полив, рыхление, прочистки и т.п.)

- *Вырубка зеленых насаждений* – представляющие аварийную ситуацию, старовозрастные и перестойные со стволовой и прикорневой гнилью и т. насаждения без признаков дальнейшего развития жизнедеятельности, а также подпадающих под зону застройки, независимо от их качественного (санитарного) состояния.

Распределение насаждений, попадающих под, санитарную вырубку, по диаметру и санитарному состоянию в разрезе пород.

Таблица 10

№ п/ п	Порода	С т у п е н и т о л щ и н ы, см																											ИТОГО
		2	4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	80	96	1 0 0	1 1 0	12 0	
1	Тополь черный																	1					1	1					3
	Итого:																	1					1	1					3
	%																												0,1

- *Санитарная вырубка* – удаление больных, сухостойных, аварийных, усыхающих и перестойных деревьев, создающих угрозу падения. Данное хозяйственное мероприятие назначалось для деревьев, соответствующих по качественному состоянию следующим категориям: «усыхающие» (КСО-4), «сухостойные» и «аварийные» (КСО-5).

Пересадка зеленых насаждений осуществляется по письменному согласованию с уполномоченным органом в течение года с комом земли с соблюдением необходимых мер по их сохранению, защите и интенсивного ухода. В целях эффективной приживаемости деревьев лиственных и хвойных пород их пересадку проводят в допустимый технологический посадочный период (с наступления осени до ранней весны, пересадка деревьев и зеленых насаждений – работа по пересадке деревьев и зеленых насаждений, осуществляемая на участках, определенных уполномоченным органом;

Распределение насаждений, попадающих под, пересадку, по диаметру и санитарному состоянию в разрезе пород.

Таблица 11

[illegible]

По материалам обследования

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений “Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до ул. Рыскулова” г. Алматы.

Всего учтено и описано 1563 шт. зеленых насаждений. Из них 1529 шт. деревьев (солитеры-отдельно стоящие. Кустарников-31 шт.

Живая изгородь на 3 шт. участках общая протяжённость 61 м.п. подлежит (сохранению).

Возрастная характеристика насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, приведена в таблице 3, из которой следует отметить, что из общего количества древесных пород в процентном соотношении представлены следующим образом:

1145 шт. (73,5%) – молодняки;

293 шт. (18,8%) – средневозрастные;

63 шт. (4%) – приспевающие;

32 шт. (2%) – спелые;

27 шт. (1,7%) – перестойные.

Средняя высота древесных насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, равна – 5 м.

Средний диаметр ствола древесных пород равен – 13 см.

В результате проведенных работ по обследованию участка установлено, что

309 шт. (20%) – Здоровые (КСО-1);

1032 шт. (66,1%) - Ослабленные (КСО-2);

216 шт. (13,8%) – Угнетенные (КСО-3);

3 шт. (0,1%) - Усыхающие (КСО-4) .

Коэффициент состояния (жизнеспособности) объекта, качественное состояние зеленых насаждений.

По результатам инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на данной территории, определены следующие хозяйственные мероприятия:

Вынужденная вырубка – 243 шт. (15,5%);

Санитарная вырубка - 3 шт. (0,1 %);

Санитарная обрезка – 255 шт. (16,5 %);

Уход, сохранение – 899 шт. (57,7%);

Пересадка – 160 шт. (10,2%).

Объём вырубаемой древесины - ($V=43,007324$ куб.м.)

Проектная, строительная и хозяйственная деятельность осуществляется с соблюдением требований по защите зеленых насаждений, установленных законодательством Республики Казахстан и настоящими Правилами.

При производстве строительных и иных видов хозяйственной деятельности на участке, предохраняются от механических и других

повреждений специальными защитными ограждениями, обеспечивающими эффективность их защиты.

В случаях невозможности сохранения зеленых насаждений на участках, отводимых под строительство или производство других работ, производится вырубка(пересадка) деревьев по разрешению уполномоченного органа в соответствии с Законом о разрешениях.

Вырубка деревьев, работы по вырубке (пересадке) деревьев, осуществляемая по разрешению уполномоченного органа в соответствии пунктом 159 приложения 2 к Закону Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года Закон о разрешениях.

Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, утвержденной решением Решение XXX сессии маслихата города Алматы VII созыва от 17 января 2023 года № 211. Зарегистрировано Департаментом юстиции города Алматы 20 января 2023 года № 1710.

При вырубке деревьев по **разрешению** уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится в **десятикратном** размере

Физическое или юридическое лицо, совершившее **незаконную вырубку**, уничтожение, повреждение деревьев или нарушение правил содержания и защиты зеленых насаждений, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях и производит компенсационную посадку деревьев в **пятидесятикратном** размере.

В случае незаконной вырубки, уничтожения, повреждения деревьев, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, компенсационная посадка деревьев производится **в стократном** размере и предусмотрена уголовная ответственность в соответствии со статьей 340 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Одновременно сообщаем, что данная инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений не является основанием для вырубки, санитарной вырубки, санитарной обрезки и т.д., без оформления разрешения в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды.

Таксационное описание

наименование объекта: инвентаризация и лесопатологическое обследования зеленых насаждений в русла реки Каргалинка г. Алматы, Наурызбаиский район
г.Алматы

Полные названия древесных и кустарниковых пород и их индексы приведены в Приложении 3

№ квартала	№ выдела или посад. места	Категория насаждений	Вид насаждений	Порода или состав*	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр ствола, см	КСО	Наличие вредителей	Наличие болезней	Хоз. Мероприятия	Кол-во, шт.	Объем выруб. древес.куб.м	Площадь газона, цветника	Протяж.жив.изгороди, п.м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		14	15	16	17
	1	спец.пользов	жив.изг	Брчо	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333		41	
	2	спец.пользов	ед.дер.	Туя	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	3	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	2	10	3		суховерш	вырубка	1	0,005233333			кронированный
	4	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	2	10	3		суховерш	вырубка	1	0,005233333			кронированный
	5	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	2	8	3			пересадка	1	0,003349333			кронированный
	6	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			кронированный
	7	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	2	6	2			пересадка	1	0,001884			
	8	спец.пользов	ед.дер.	Кля	8	2	4	2			пересадка	1	0,000837333			
	9	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	10	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			пересадка	1	0,000837333			
	11	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			

	12	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	13	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	14	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	2	6	3			пересадка	1	0,001884			
	15	спец.пользов	ед.дер.	Тч	55	12	56	3		суховерш	вырубка	1	0,984704			
	16	спец.пользов	ед.дер.	Кля	40	10	36	3		рак ствола	вырубка	1	0,33912			
	17	спец.пользов	ед.дер.	Кля	25	8	24	3			вырубка	1	0,120576			
	18	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	19	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	20	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	21	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	6	10	3			вырубка	1	0,0157			
	22	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	2	12	3			вырубка	1	0,007536			
	23	спец.пользов	ед.дер.	Абро	30	6	28	2			сохранение	1	0,123088			
	24	спец.пользов	ед.дер.	Ива	55	10	56	3		суховерш	вырубка	1	0,820586667			3-ствола
	25	спец.пользов	ед.дер.	Взш	55	10	56	3			сан.обрезка	1	0,820586667			
	26	спец.пользов	кустар	Срно	10	2	4	3			сохранение	1	0,000837333			
	27	спец.пользов	ед.дер.	Взп	55	10	56	3			сан.обрезка	1	0,820586667			
	28	спец.пользов	ед.дер.	Взп	55	10	56	3			сан.обрезка	1	0,820586667			
	29	спец.пользов	ед.дер.	Тч	50	12	52	4		рак ствола	сан.вырубка	1	0,849056			
	30	спец.пользов	ед.дер.	Тч	90	12	120	3		суховерш	вырубка	1	4,5216			
	31	спец.пользов	ед.дер.	Взш	50	12	48	3		суховерш	вырубка	1	0,723456			
	32	спец.пользов	ед.дер.	Взш	25	4	20	3			сан.обрезка	1	0,041866667			кронированный
	33	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	4	12	2			сохранение	1	0,015072			
	34	спец.пользов	ед.дер.	Взп	50	12	52	3			сан.обрезка	1	0,849056			
	35	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	3	10	3			вырубка	1	0,00785			
	36	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			пересадка	1	0,000837333			
	37	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	38	спец.пользов	ед.дер.	Взп	50	12	52	3		суховерш	вырубка	1	0,849056			
	39	спец.пользов	ед.дер.	Взп	50	12	52	2			сан.обрезка	1	0,849056			
	40	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	41	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			

	42	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	43	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	3	8	3			пересадка	1	0,005024			
	44	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	45	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	46	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	47	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	48	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
	49	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	2			пересадка	1	0,003768			
	50	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	51	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			пересадка	1	0,000837333			
	52	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
	53	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	54	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	55	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	56	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	2			пересадка	1	0,003768			
	57	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	2			пересадка	1	0,003768			
	58	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	59	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	60	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	61	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	62	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	63	спец.пользов	ед.дер.	Взш	25	9	20	2			сан.обрезка	1	0,0942			
	64	спец.пользов	ед.дер.	Взп	50	11	52	2			сан.обрезка	1	0,778301333			
	65	спец.пользов	ед.дер.	Кля	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	66	спец.пользов	ед.дер.	Взш	15	5	10	2			сан.обрезка	1	0,013083333			
	67	спец.пользов	ед.дер.	Взш	40	9	36	2			сан.обрезка	1	0,305208			
	68	спец.пользов	ед.дер.	Взш	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
	69	спец.пользов	ед.дер.	Тч	55	15	56	3		суховерш	вырубка	1	1,23088			2-ствола
	70	спец.пользов	ед.дер.	Взш	35	10	32	2			сан.обрезка	1	0,267946667			
	71	спец.пользов	ед.дер.	Взш	15	5	10	2			сан.обрезка	1	0,013083333			

	72	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
	73	спец.пользов	ед.дер.	Взш	45	10	40	3			сан.обрезка	1	0,418666667			3-ствола
	74	спец.пользов	ед.дер.	Кля	45	6	40	3			вырубка	1	0,2512			
	75	спец.пользов	ед.дер.	Кля	45	6	40	3			вырубка	1	0,2512			
	76	спец.пользов	ед.дер.	Взш	55	12	56	3		суховерш	вырубка	1	0,984704			
	77	спец.пользов	ед.дер.	Кля	30	8	28	3			вырубка	1	0,164117333			
	78	спец.пользов	ед.дер.	Кля	25	6	20	3			вырубка	1	0,0628			
	79	спец.пользов	ед.дер.	Взш	15	5	14	3		суховерш	вырубка	1	0,025643333			
	80	спец.пользов	ед.дер.	Ива	65	10	68	3		суховерш	вырубка	1	1,209946667			
	81	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	3			вырубка	1	0,030772			
	82	спец.пользов	ед.дер.	Ива	50	10	52	3		суховерш	вырубка	1	0,707546667			
	83	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	4	10	3		суховерш	вырубка	1	0,010466667			
	84	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
	85	спец.пользов	ед.дер.	Взп	70	15	80	3		суховерш	вырубка	1	2,512			
	86	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	87	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	88	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	89	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	90	спец.пользов	ед.дер.	Взп	45	10	44	3		суховерш	вырубка	1	0,506586667			
	91	спец.пользов	ед.дер.	Взп	35	10	32	3		суховерш	вырубка	1	0,267946667			
	92	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	6	10	3			вырубка	1	0,0157			
	93	спец.пользов	ед.дер.	Ива	35	9	32	3			вырубка	1	0,241152			
	94	спец.пользов	ед.дер.	Тч	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	95	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
	96	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	97	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	2			пересадка	1	0,003768			
	98	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	5	8	3			пересадка	1	0,008373333			
	99	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	5	8	3			пересадка	1	0,008373333			
	100	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	5	8	3			пересадка	1	0,008373333			
	101	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	5	8	3			пересадка	1	0,008373333			

[illegible]

	132	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	5	8	3			пересадка	1	0,008373333			
	133	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	3		суховерш	вырубка	1	0,013083333			
	134	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	12	3			вырубка	1	0,01884			
	135	спец.пользов	ед.дер.	Взш	10	5	8	3			пересадка	1	0,008373333			
	136	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	6	3			пересадка	1	0,00471			
	137	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	5	6	3			пересадка	1	0,00471			
	138	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	5	6	3			пересадка	1	0,00471			
	139	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	3			сан.обрезка	1	0,184632			
	140	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	8	24	3			сан.обрезка	1	0,120576			
	141	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	8	24	3			сан.обрезка	1	0,120576			
	142	спец.пользов	ед.дер.	Взп	40	9	36	3			сан.обрезка	1	0,305208			
	143	спец.пользов	ед.дер.	Взп	40	9	36	3			сан.обрезка	1	0,305208			
	144	спец.пользов	ед.дер.	Взп	40	9	36	3			сан.обрезка	1	0,305208			
	145	спец.пользов	ед.дер.	Взп	40	9	36	3			сан.обрезка	1	0,305208			
	146	спец.пользов	ед.дер.	Взп	45	10	40	3			сан.обрезка	1	0,418666667			
	147	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			4-ствола
	148	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	3			сохранение	1	0,013083333			
	149	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	3			вырубка	1	0,013083333			3-ствола
	150	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	151	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
	152	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
	153	спец.пользов	ед.дер.	Тч	65	15	68	3		суховерш	вырубка	1	1,81492			
	154	спец.пользов	ед.дер.	Взш	45	10	40	3		суховерш	вырубка	1	0,418666667			
	155	спец.пользов	ед.дер.	Взш	45	10	44	2			сан.обрезка	1	0,506586667			
	156	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	3			вырубка	1	0,013083333			3-ствола
	157	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	158	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	3			вырубка	1	0,013083333			
	159	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	160	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
	161	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			

	162	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	163	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	12	3			вырубка	1	0,022608			
	164	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	8	28	3			вырубка	1	0,164117333			
	165	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
	166	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
	167	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
	168	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	169	спец.пользов	ед.дер.	Тч	65	15	68	3		суховерш	вырубка	1	1,81492			
	170	спец.пользов	ед.дер.	Ива	65	11	64	2			сан.обрезка	1	1,178965333			
	171	спец.пользов	ед.дер.	Взш	25	8	24	2			сан.обрезка	1	0,120576			
	172	спец.пользов	ед.дер.	Взш	25	8	20	2			сан.обрезка	1	0,083733333			
	173	спец.пользов	ед.дер.	Взш	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
	174	спец.пользов	ед.дер.	Взш	15	6	10	2			сан.обрезка	1	0,0157			
	175	спец.пользов	ед.дер.	Взш	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
	176	спец.пользов	ед.дер.	Взш	15	6	14	2			сан.обрезка	1	0,030772			
	177	спец.пользов	ед.дер.	Взш	25	7	24	2			сан.обрезка	1	0,105504			
	178	спец.пользов	ед.дер.	Взш	65	15	64	3			сан.обрезка	1	1,60768			
	179	спец.пользов	ед.дер.	Взш	15	6	10	2			сан.обрезка	1	0,0157			
	180	спец.пользов	ед.дер.	Взш	15	6	10	2			сан.обрезка	1	0,0157			
	181	спец.пользов	ед.дер.	Взш	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
	182	спец.пользов	ед.дер.	Взш	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
	183	спец.пользов	ед.дер.	Взш	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
	184	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	68	3		суховерш	вырубка	1	1,81492			
	185	спец.пользов	ед.дер.	Взп	40	9	36	2		суховерш	вырубка	1	0,305208			
	186	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	3		суховерш	вырубка	1	0,073266667			
	187	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
	188	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	6	6	2			сан.обрезка	1	0,005652			
	189	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	3			сан.обрезка	1	0,184632			
	190	спец.пользов	ед.дер.	Тч	30	9	28	3			сан.обрезка	1	0,184632			
	191	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	3			вырубка	1	0,013083333			

	192	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	193	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	194	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	195	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	196	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	197	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	198	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	199	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			пересадка	1	0,000837333			
	200	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			пересадка	1	0,000837333			
	201	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			пересадка	1	0,000837333			
	202	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			пересадка	1	0,000837333			
	203	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	2			пересадка	1	0,003768			
	204	спец.пользов	ед.дер.	Кля	8	2	4	2			пересадка	1	0,000837333			
	205	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	206	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	207	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	3			пересадка	1	0,003768			
	208	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			2-ствола
	209	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
	210	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	6	1			сохранение	1	0,001884			
	211	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	6	1			сохранение	1	0,001884			
	212	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	6	1			сохранение	1	0,001884			
	213	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	6	1			сохранение	1	0,001884			
	214	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	6	1			сохранение	1	0,001884			
	215	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
	216	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	217	спец.пользов	ед.дер.	Тб	15	5	10	3		суховерш	вырубка	1	0,013083333			4-ствола
	218	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	219	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
	220	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
	221	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			

222	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
223	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
224	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
225	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
226	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
227	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
228	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
229	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	3		суховерш	вырубка	1	0,030772			
230	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
231	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	3		суховерш	вырубка	1	0,046890667			
232	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	3		суховерш	вырубка	1	0,013083333			
233	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	6	2			пересадка	1	0,003768			
234	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
235	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
236	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
237	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
238	спец.пользов	ед.дер.	Тч	70	15	80	4		рак ствола	сан.вырубка	1	2,512			
239	спец.пользов	ед.дер.	Тч	65	15	72	4		рак ствола	сан.вырубка	1	2,03472			
240	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
241	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			пересадка	1	0,002826			
242	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
243	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
244	спец.пользов	ед.дер.	Сл	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
245	спец.пользов	ед.дер.	Сл	15	3	10	2			сохранение	1	0,00785			
246	спец.пользов	кустар	Срно	10	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
247	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	6	2			пересадка	1	0,003768			
248	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
249	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
250	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	3			пересадка	1	0,008373333			
251	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			

252	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
253	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
254	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
255	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
256	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	3			вырубка	1	0,013083333			4-ствола
257	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			2-ствола
258	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
259	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
260	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
261	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
262	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
263	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
264	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	6	2			сан.обрезка	1	0,003768			
265	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сан.обрезка	1	0,013083333			
266	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
267	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
268	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
269	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	3			вырубка	1	0,013083333			
270	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
271	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
272	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
273	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
274	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
275	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	3			пересадка	1	0,001884			
276	спец.пользов	ед.дер.	Акц	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
277	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			пересадка	1	0,000209333			
278	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			пересадка	1	0,000209333			
279	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
280	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
281	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			

	282	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	283	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
	284	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	3			пересадка	1	0,001884			
	285	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
	286	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
	287	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
	288	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
	289	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
	290	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	291	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	292	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	8	3			пересадка	1	0,003349333			
	293	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
	294	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	12	1			сохранение	1	0,01884			
	295	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
	296	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	297	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
	298	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	1			сан.обрезка	1	0,0628			
	299	спец.пользов	кустар	Срно	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
	300	спец.пользов	кустар	Срно	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
	301	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			2-ствола
	302	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	8	24	2			сан.обрезка	1	0,120576			
	303	спец.пользов	ед.дер.	Сл	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	304	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
	305	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
	306	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
	307	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
	308	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	309	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	310	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	311	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			

	312	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	313	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	314	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
	315	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	316	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	317	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	318	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	319	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	320	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	321	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	322	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	323	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
	324	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	325	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	326	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	327	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	328	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	329	спец.пользов	ед.дер.	Акц	20	5	16	2			сан.обрезка	1	0,033493333			
	330	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
	331	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
	332	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
	333	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
	334	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	14	2			сохранение	1	0,025643333			
	335	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	14	2			сохранение	1	0,025643333			
	336	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	337	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	338	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	339	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	340	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	341	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			

	342	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	343	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	344	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	345	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	346	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	347	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	348	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	349	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	3			пересадка	1	0,001884			
	350	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	351	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	352	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	353	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	354	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	355	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	356	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
	357	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	358	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	3			пересадка	1	0,001884			бетон
	359	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	360	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	361	спец.пользов	ед.дер.	Шлкб	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	362	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
	363	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2		суховерш	вырубка	1	0,013083333			бетон
	364	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	365	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	366	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	367	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	368	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	369	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	370	спец.пользов	ед.дер.	Тб	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	371	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			

	372	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	373	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	374	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	375	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	376	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	377	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	378	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	379	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	380	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
	381	спец.пользов	ед.дер.	Акц	30	7	28	2			сан.обрезка	1	0,143602667			
	382	спец.пользов	ед.дер.	Акц	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	383	спец.пользов	ед.дер.	Тч	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	384	спец.пользов	ед.дер.	Тч	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	385	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	386	спец.пользов	ед.дер.	Тб	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	387	спец.пользов	ед.дер.	Тб	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	388	спец.пользов	ед.дер.	Тб	20	6	16	2			сан.обрезка	1	0,040192			
	389	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
	390	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	64	2			сан.обрезка	1	1,60768			
	391	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	8	28	3			вырубка	1	0,164117333			
	392	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	393	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	394	спец.пользов	ед.дер.	Тч	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
	395	спец.пользов	ед.дер.	Тч	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
	396	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
	397	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
	398	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
	399	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	8	28	2			сан.обрезка	1	0,164117333			
	400	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	3		суховерш	вырубка	1	0,022608			
	401	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			

402	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
403	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
404	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
405	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
406	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
407	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
408	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
409	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
410	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
411	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
412	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
413	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
414	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
415	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
416	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
417	спец.пользов	ед.дер.	Ктло	10	3	8	2			сохранение	1	0,005024			
418	спец.пользов	ед.дер.	Со	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
419	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
420	спец.пользов	ед.дер.	Ктло	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
421	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
422	спец.пользов	ед.дер.	Шлкб	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
423	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
424	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
425	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
426	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
427	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
428	спец.пользов	ед.дер.	Ктло	25	5	20	2			сохранение	1	0,052333333			
429	спец.пользов	ед.дер.	Кля	8	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
430	спец.пользов	ед.дер.	Кля	8	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
431	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			

	432	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
	433	спец.пользов	ед.дер.	Кля	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	434	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
	435	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	436	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	437	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	438	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	439	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	440	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	441	спец.пользов	ед.дер.	Тб	35	8	32	3		суховерш	вырубка	1	0,214357333			
	442	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	443	спец.пользов	ед.дер.	Тч	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	444	спец.пользов	ед.дер.	Тч	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	445	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
	446	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	447	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	448	спец.пользов	ед.дер.	Тб	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	449	спец.пользов	ед.дер.	Тб	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
	450	спец.пользов	ед.дер.	Тб	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
	451	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	452	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	453	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	454	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	455	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	456	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	457	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	458	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	459	спец.пользов	жив.изг.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333		10	
	460	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	1			сохранение	1	0,001884			
	461	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	1			сохранение	1	0,001884			

	462	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	1			сохранение	1	0,001884			
	463	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	464	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	465	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	466	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	467	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	468	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	469	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	470	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	471	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	472	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	473	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	474	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	475	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	476	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	477	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	478	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	479	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	480	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	481	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
	482	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	483	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	484	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	485	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	486	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	2			сан.обрезка	1	0,046890667			4-ствола
	487	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
	488	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	8	24	2			сан.обрезка	1	0,120576			8-ствола
	489	спец.пользов	ед.дер.	Абро	15	3	12	2			сохранение	1	0,011304			
	490	спец.пользов	ед.дер.	Акц	25	7	24	2			сан.обрезка	1	0,105504			2-ствола
	491	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			

492	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	8	2			сохранение	1	0,005024			
493	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	8	2			сохранение	1	0,005024			
494	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	8	2			сохранение	1	0,005024			
495	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	8	2			сохранение	1	0,005024			
496	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
497	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	7	14	2			сохранение	1	0,035900667			
498	спец.пользов	ед.дер.	Тб	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
499	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
500	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
501	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
502	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
503	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
504	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	8	2			сохранение	1	0,003349333			
505	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
506	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
507	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
508	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
509	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
510	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
511	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
512	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	15	3	14	3			вырубка	1	0,015386			
513	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	15	3	14	3			вырубка	1	0,015386			
514	спец.пользов	ед.дер.	Шлkb	15	5	12	3			вырубка	1	0,01884			
515	спец.пользов	ед.дер.	Шлkb	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
516	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	3			пересадка	1	0,002826			
517	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
518	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
519	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
520	спец.пользов	ед.дер.	Акц	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
521	спец.пользов	ед.дер.	Шлkb	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			

522	спец.пользов	жив.изг	Брчо	10	2	4	2			сохранение	1	0,000837333		10	
523	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	3			вырубка	1	0,013083333			
524	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	3			вырубка	1	0,013083333			
525	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	3			пересадка	1	0,006698667			
526	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	6	1			сохранение	1	0,001884			
527	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
528	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
529	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
530	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	8	2			сохранение	1	0,003349333			
531	спец.пользов	ед.дер.	Сл	15	4	14	3			вырубка	1	0,020514667			
532	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	8	2			сохранение	1	0,003349333			
533	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	8	2			сохранение	1	0,003349333			
534	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	8	2			сохранение	1	0,003349333			
535	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	8	2			сохранение	1	0,003349333			
536	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	8	2			сохранение	1	0,003349333			
537	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	8	2			сохранение	1	0,003349333			
538	спец.пользов	ед.дер.	Сл	15	3	10	2			сохранение	1	0,00785			
539	спец.пользов	кустар	Срно	15	3	10	1			сохранение	1	0,00785			
540	спец.пользов	кустар	Срно	15	3	10	1			сохранение	1	0,00785			
541	спец.пользов	кустар	Срно	15	3	10	1			сохранение	1	0,00785			
542	спец.пользов	кустар	Срно	15	3	10	1			сохранение	1	0,00785			
543	спец.пользов	кустар	Срно	15	3	10	1			сохранение	1	0,00785			
544	спец.пользов	кустар	Срно	15	3	10	1			сохранение	1	0,00785			
545	спец.пользов	кустар	Срно	15	3	10	1			сохранение	1	0,00785			
546	спец.пользов	ед.дер.	Ива	50	10	48	2			сан.обрезка	1	0,60288			
547	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
548	спец.пользов	кустар	Срно	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
549	спец.пользов	кустар	Срно	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
550	спец.пользов	кустар	Срно	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
551	спец.пользов	кустар	Срно	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			

552	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
553	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	7	24	1			сан.обрезка	1	0,105504			
554	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
555	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2		суховерш	сан.обрезка	1	0,0628			
556	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	7	24	1			сан.обрезка	1	0,105504			
557	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	8	28	1			сан.обрезка	1	0,164117333			
558	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
559	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	7	24	1			сан.обрезка	1	0,105504			
560	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	8	28	1			сан.обрезка	1	0,164117333			
561	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	8	28	1			сан.обрезка	1	0,164117333			
562	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	8	28	1			сан.обрезка	1	0,164117333			
563	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	7	24	1			сан.обрезка	1	0,105504			
564	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	7	24	1			сан.обрезка	1	0,105504			
565	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	8	28	2			сан.обрезка	1	0,164117333			
566	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	7	24	1			сан.обрезка	1	0,105504			
567	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	8	3			сохранение	1	0,003349333			
568	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	8	3			сохранение	1	0,003349333			
569	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
570	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
571	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
572	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
573	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
574	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
575	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
576	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
577	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
578	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
579	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
580	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
581	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			

	582	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	583	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	584	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	585	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	586	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	587	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	588	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	589	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	590	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	591	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	592	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	593	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	594	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	595	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	596	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	597	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	598	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	599	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	600	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	601	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	602	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	603	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	604	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	605	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	606	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	607	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	608	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	609	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	610	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	8	3			пересадка	1	0,003349333			
	611	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	3		суховерш	вырубка	1	0,046890667			

	612	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	3		суховерш	вырубка	1	0,046890667			
	613	спец.пользов	ед.дер.	Бп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	614	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	615	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	616	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	617	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	618	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	619	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	620	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	621	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	622	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	623	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	624	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	625	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	626	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	627	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	628	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	629	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	630	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	631	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	632	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	633	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	634	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	635	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	636	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	637	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	638	спец.пользов	ед.дер.	Бп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	639	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	640	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	641	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			

642	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
643	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
644	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
645	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
646	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
647	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
648	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
649	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
650	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
651	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
652	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
653	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
654	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
655	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
656	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
657	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
658	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
659	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
660	спец.пользов	ед.дер.	Ива	20	5	16	2			сан.обрезка	1	0,033493333			
661	спец.пользов	ед.дер.	Ива	20	5	16	2			сан.обрезка	1	0,033493333			
662	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
663	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
664	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
665	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	14	1			сохранение	1	0,025643333			
666	спец.пользов	ед.дер.	Тб	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
667	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
668	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
669	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
670	спец.пользов	ед.дер.	Абро	15	3	10	2			сохранение	1	0,00785			
671	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			

672	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
673	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
674	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
675	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
676	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
677	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
678	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
679	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
680	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
681	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
682	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
683	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
684	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
685	спец.пользов	ед.дер.	Ктло	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
686	спец.пользов	ед.дер.	Ктло	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
687	спец.пользов	ед.дер.	Ктло	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
688	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
689	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
690	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
691	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
692	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
693	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
694	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
695	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	14	1			сохранение	1	0,025643333			
696	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	14	1			сохранение	1	0,025643333			
697	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	14	1			сохранение	1	0,025643333			
698	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	14	1			сохранение	1	0,025643333			
699	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	14	1			сохранение	1	0,025643333			
700	спец.пользов	ед.дер.	Ива	20	5	16	2			сан.обрезка	1	0,033493333			
701	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	14	1			сохранение	1	0,025643333			

702	спец.пользов	ед.дер.	Ива	20	5	16	2			сан.обрезка	1	0,033493333			
703	спец.пользов	ед.дер.	Ива	20	5	16	2			сан.обрезка	1	0,033493333			
704	спец.пользов	ед.дер.	Ива	20	5	16	2			сан.обрезка	1	0,033493333			
705	спец.пользов	ед.дер.	Ива	20	5	16	2			сан.обрезка	1	0,033493333			
706	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			4-ствола
707	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	14	1			сохранение	1	0,025643333			
708	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			3-ствола
709	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	8	28	2			сан.обрезка	1	0,164117333			4-ствола
710	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
711	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
712	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
713	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
714	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	12	1			сохранение	1	0,01884			
715	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
716	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
717	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
718	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
719	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
720	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
721	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	14	1			сохранение	1	0,025643333			
722	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
723	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
724	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
725	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
726	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			2-ствола
727	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
728	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
729	спец.пользов	ед.дер.	Сл	15	3	10	2			сохранение	1	0,00785			
730	спец.пользов	ед.дер.	Шлкб	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
731	спец.пользов	ед.дер.	Ива	35	9	32	2			сан.обрезка	1	0,241152			7-стволов

732	спец.пользов	ед.дер.	Орг	10	3	8	1			сохранение	1	0,005024			
733	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
734	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
735	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
736	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
737	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	8	2			сохранение	1	0,005024			
738	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
739	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
740	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
741	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
742	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
743	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	8	28	2			сан.обрезка	1	0,164117333			2-стволов
744	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			2-стволов
745	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
746	спец.пользов	кустар	Шп	10	2	2	2			сохранение	1	0,000209333			
747	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
748	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
749	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
750	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
751	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
752	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
753	спец.пользов	ед.дер.	Сл	10	2	6	2			сохранение	1	0,001884			
754	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
755	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
756	спец.пользов	ед.дер.	Взп	45	10	40	3			сан.обрезка	1	0,418666667			7-стволов
757	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	64	2			сан.обрезка	1	1,60768			
758	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
759	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
760	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
761	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			

762	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
763	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
764	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
765	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
766	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
767	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
768	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
769	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
770	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
771	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
772	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
773	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
774	спец.пользов	ед.дер.	Дч	15	4	10	2			сохранение	1	0,010466667			
775	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
776	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
777	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
778	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
779	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
780	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
781	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
782	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
783	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
784	спец.пользов	ед.дер.	Бп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
785	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
786	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
787	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
788	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
789	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
790	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
791	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			

792	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
793	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
794	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
795	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
796	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
797	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			2-ствола
798	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
799	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
800	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
801	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
802	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
803	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
804	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
805	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
806	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
807	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
808	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
809	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
810	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
811	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
812	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
813	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
814	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
815	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
816	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	64	2			сан.обрезка	1	1,60768			наклонено
817	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
818	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			наклонено
819	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
820	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
821	спец.пользов	ед.дер.	Тч	45	10	40	3			сан.обрезка	1	0,418666667			

822	спец.пользов	ед.дер.	Тч	15	5	14	2			сохранение	1	0,025643333			
823	спец.пользов	ед.дер.	Тч	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
824	спец.пользов	ед.дер.	Тч	45	10	40	3			сан.обрезка	1	0,418666667			
825	спец.пользов	ед.дер.	Тч	45	10	40	3			сан.обрезка	1	0,418666667			
826	спец.пользов	ед.дер.	Тч	40	9	36	2			сан.обрезка	1	0,305208			
827	спец.пользов	ед.дер.	Тч	40	9	36	2			сан.обрезка	1	0,305208			
828	спец.пользов	ед.дер.	Тч	50	11	48	2			сан.обрезка	1	0,663168			
829	спец.пользов	ед.дер.	Тч	50	11	48	2			сан.обрезка	1	0,663168			
830	спец.пользов	ед.дер.	Тч	50	11	48	2			сан.обрезка	1	0,663168			
831	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			4-ствола
832	спец.пользов	ед.дер.	Акц	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
833	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
834	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
835	спец.пользов	ед.дер.	Акц	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
836	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
837	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	12	1			сохранение	1	0,01884			
838	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	12	1			сохранение	1	0,01884			
839	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
840	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
841	спец.пользов	ед.дер.	Акц	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
842	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
843	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
844	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
845	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
846	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
847	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
848	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
849	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
850	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
851	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			

	852	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	853	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	854	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	855	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	856	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	857	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	858	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	859	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	860	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	861	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	862	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	863	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	864	спец.пользов	ед.дер.	Лпм	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	865	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	866	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	867	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	868	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
	869	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			наклонено
	870	спец.пользов	ед.дер.	Тб	20	6	16	2			сан.обрезка	1	0,040192			
	871	спец.пользов	ед.дер.	Тб	20	6	16	2			сан.обрезка	1	0,040192			
	872	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	873	спец.пользов	ед.дер.	Взп	40	9	36	2			сан.обрезка	1	0,305208			
	874	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			3-ствола
	875	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	876	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	877	спец.пользов	ед.дер.	Акц	30	7	28	2			сан.обрезка	1	0,143602667			
	878	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	879	спец.пользов	ед.дер.	Бп	40	10	36	2			сан.обрезка	1	0,33912			
	880	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	881	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			

	882	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	883	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	884	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	885	спец.пользов	ед.дер.	Тб	8	3	4	2			сохранение	1	0,001256			
	886	спец.пользов	ед.дер.	Тч	40	9	36	2			сан.обрезка	1	0,305208			
	887	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			2-ствола
	888	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	64	2			сан.обрезка	1	1,60768			
	889	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
	890	спец.пользов	ед.дер.	Взп	35	10	32	3			сан.обрезка	1	0,267946667			
	891	спец.пользов	ед.дер.	Взп	35	10	32	3			сан.обрезка	1	0,267946667			
	892	спец.пользов	ед.дер.	Взп	35	10	32	3			сан.обрезка	1	0,267946667			наклонено
	893	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
	894	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
	895	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	64	2			сан.обрезка	1	1,60768			
	896	спец.пользов	ед.дер.	Взп	50	11	52	2			сан.обрезка	1	0,778301333			
	897	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	64	2			сан.обрезка	1	1,60768			
	898	спец.пользов	ед.дер.	Взп	50	11	52	2			сан.обрезка	1	0,778301333			
	899	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	64	2			сан.обрезка	1	1,60768			
	900	спец.пользов	ед.дер.	Взп	50	11	52	2			сан.обрезка	1	0,778301333			
	901	спец.пользов	ед.дер.	Взп	45	10	44	2			сан.обрезка	1	0,506586667			
	902	спец.пользов	ед.дер.	Взп	50	11	52	2			сан.обрезка	1	0,778301333			
	903	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	64	2			сан.обрезка	1	1,60768			
	904	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	905	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	8	24	2			сан.обрезка	1	0,120576			
	906	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
	907	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
	908	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	909	спец.пользов	ед.дер.	Тб	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	910	спец.пользов	ед.дер.	Сл	15	3	10	2			сохранение	1	0,00785			
	911	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			

912	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
913	спец.пользов	ед.дер.	Тб	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
914	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
915	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
916	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
917	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
918	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
919	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
920	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
921	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
922	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
923	спец.пользов	ед.дер.	Тч	50	11	48	2			сан.обрезка	1	0,663168			
924	спец.пользов	ед.дер.	Тч	50	12	52	3			сан.обрезка	1	0,849056			
925	спец.пользов	ед.дер.	Тч	50	12	52	3			сан.обрезка	1	0,849056			
926	спец.пользов	ед.дер.	Тч	45	10	40	3			сан.обрезка	1	0,418666667			
927	спец.пользов	ед.дер.	Тч	45	10	40	3			сан.обрезка	1	0,418666667			
928	спец.пользов	ед.дер.	Тч	45	10	40	3			сан.обрезка	1	0,418666667			
929	спец.пользов	ед.дер.	Тч	45	10	40	3			сан.обрезка	1	0,418666667			
930	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
931	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
932	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
933	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
934	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
935	спец.пользов	ед.дер.	Ива	10	4	6	2			сохранение	1	0,003768			
936	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
937	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
938	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
939	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
940	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	68	3			сан.обрезка	1	1,81492			
941	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	68	3			сан.обрезка	1	1,81492			

[illegible]

[illegible]

1002	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
1003	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1004	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
1005	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1006	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1007	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1008	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1009	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1010	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1011	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1012	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1013	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1014	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1015	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1016	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1017	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1018	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
1019	спец.пользов	ед.дер.	Кля	25	8	24	3			сан.обрезка	1	0,120576			
1020	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1021	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1022	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
1023	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1024	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
1025	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
1026	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1027	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1028	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1029	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1030	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1031	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			

1032	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1033	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1034	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
1035	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1036	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1037	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
1038	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1039	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1040	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1041	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1042	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1043	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1044	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1045	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1046	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1047	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			10-стволов
1048	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1049	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1050	спец.пользов	ед.дер.	Кля	20	6	16	2			сан.обрезка	1	0,040192			
1051	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1052	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
1053	спец.пользов	ед.дер.	Кля	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
1054	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1055	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1056	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
1057	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1058	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1059	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
1060	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1061	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			

1062	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1063	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1064	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
1065	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1066	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1067	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
1068	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1069	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
1070	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
1071	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
1072	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1073	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
1074	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
1075	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1076	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1077	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
1078	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1079	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1080	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
1081	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
1082	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1083	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			4-стволов
1084	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
1085	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
1086	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1087	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1088	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
1089	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1090	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1091	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			

1092	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1093	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
1094	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
1095	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
1096	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1097	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1098	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
1099	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
1100	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1101	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1102	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
1103	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1104	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1105	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1106	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
1107	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1108	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1109	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1110	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1111	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1112	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1113	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1114	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1115	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1116	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
1117	спец.пользов	ед.дер.	Взп	45	10	44	2			сан.обрезка	1	0,506586667			
1118	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1119	спец.пользов	ед.дер.	Взп	35	10	32	3			сан.обрезка	1	0,267946667			
1120	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1121	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			

	1122	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
	1123	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1124	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1125	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1126	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1127	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1128	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1129	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1130	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1131	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1132	спец.пользов	ед.дер.	Взп	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
	1133	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
	1134	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
	1135	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			
	1136	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1137	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
	1138	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1139	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1140	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
	1141	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1142	спец.пользов	ед.дер.	Кля	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1143	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
	1144	спец.пользов	ед.дер.	Кля	20	6	16	2			сан.обрезка	1	0,040192			
	1145	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
	1146	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1147	спец.пользов	ед.дер.	Взп	45	10	40	3			сан.обрезка	1	0,418666667			
	1148	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1149	спец.пользов	ед.дер.	Взп	40	9	36	2			сан.обрезка	1	0,305208			
	1150	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	12	2			сохранение	1	0,01884			
	1151	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			

1152	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1153	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1154	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1155	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1156	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1157	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1158	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1159	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1160	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1161	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1162	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1163	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1164	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1165	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1166	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1167	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1168	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1169	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	5	8	1			сохранение	1	0,008373333			
1170	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1171	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1172	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
1173	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
1174	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1175	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1176	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
1177	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1178	спец.пользов	ед.дер.	Кля	20	6	16	2			сан.обрезка	1	0,040192			
1179	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
1180	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
1181	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	2	8	1			сохранение	1	0,003349333			

1182	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
1183	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
1184	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
1185	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	7	16	1			сан.обрезка	1	0,046890667			
1186	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	7	20	2			сан.обрезка	1	0,073266667			
1187	спец.пользов	ед.дер.	Абро	25	5	20	2			сохранение	1	0,052333333			
1188	спец.пользов	ед.дер.	Кля	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
1189	спец.пользов	ед.дер.	Кля	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
1190	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1191	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	6	14	1			сохранение	1	0,030772			
1192	спец.пользов	куртина	Смх	10	3	8	1			сохранение	30	0,005024			
1193	спец.пользов	ед.дер.	Смх	10	3	8	1			сохранение	1	0,005024			
1194	спец.пользов	ед.дер.	Смх	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
1195	спец.пользов	ед.дер.	Взп	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
1196	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
1197	спец.пользов	ед.дер.	Взп	35	8	32	2			сан.обрезка	1	0,214357333			
1198	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1199	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
1200	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
1201	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
1202	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1203	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1204	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1205	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
1206	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
1207	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			сохранение	1	0,040192			
1208	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
1209	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1210	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1211	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			

	1212	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1213	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1214	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1215	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1216	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1217	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1218	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1219	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1220	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1221	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1222	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1223	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1224	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1225	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	8	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
	1226	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	8	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
	1227	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	1228	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1229	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1230	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1231	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	8	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
	1232	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	1233	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	1234	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	1235	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	15	6	12	1			сохранение	1	0,022608			
	1236	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1237	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	10	4	8	1			сохранение	1	0,006698667			
	1238	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	15	6	12	1			сохранение	1	0,022608			
	1239	спец.пользов	ед.дер.	Ясз	8	2	4	1			сохранение	1	0,000837333			
	1240	спец.пользов	ед.дер.	Дч	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
	1241	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	1			сохранение	1	0,002826			

1242	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	1			сохранение	1	0,030772			
1243	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
1244	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	1			сохранение	1	0,013083333			
1245	спец.пользов	ед.дер.	Дч	20	6	16	1			сохранение	1	0,040192			
1246	спец.пользов	ед.дер.	Дч	15	6	14	1			сохранение	1	0,030772			
1247	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1248	спец.пользов	ед.дер.	Дч	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1249	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1250	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1251	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1252	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1253	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1254	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1255	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
1256	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1257	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1258	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
1259	спец.пользов	ед.дер.	Бп	15	6	12	2			сохранение	1	0,022608			
1260	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	20	6	16	2			сохранение	1	0,040192			
1261	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1262	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
1263	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
1264	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
1265	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
1266	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
1267	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
1268	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
1269	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
1270	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	8	2	4	2			сохранение	1	0,000837333			
1271	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			

1272	спец.пользов	ед.дер.	Взп	45	10	40	2			сан.обрезка	1	0,418666667			
1273	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
1274	спец.пользов	ед.дер.	Взп	45	10	44	2			сан.обрезка	1	0,506586667			
1275	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	12	64	2			сан.обрезка	1	1,286144			
1276	спец.пользов	ед.дер.	Взп	55	12	56	2			сан.обрезка	1	0,984704			
1277	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	12	64	2			сан.обрезка	1	1,286144			
1278	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	68	2			сан.обрезка	1	1,81492			
1279	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1280	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1281	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1282	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1283	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1284	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1285	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
1286	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1287	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1288	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1289	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1290	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1291	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1292	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1293	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1294	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1295	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1296	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1297	спец.пользов	ед.дер.	Взп	70	15	80	2			сан.обрезка	1	2,512			
1298	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1299	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	4	8	2			сохранение	1	0,006698667			
1300	спец.пользов	ед.дер.	Ясо	10	3	6	2			сохранение	1	0,002826			
1301	спец.пользов	ед.дер.	Взп	65	15	68	2			сан.обрезка	1	1,81492			

	1302	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
	1303	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
	1304	спец.пользов	ед.дер.	Взп	40	10	36	2			сан.обрезка	1	0,33912			
	1305	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1306	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1307	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1308	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			сохранение	1	0,013083333			
	1309	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1310	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			сохранение	1	0,040192			
	1311	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	3			сан.обрезка	1	0,0628			
	1312	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	3			сан.обрезка	1	0,0628			
	1313	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	3			сан.обрезка	1	0,0628			
	1314	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1315	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	24	2			сан.обрезка	1	0,090432			
	1316	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1317	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1318	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1319	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1320	спец.пользов	ед.дер.	Взп	40	10	36	2			сан.обрезка	1	0,33912			
	1321	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
	1322	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			сохранение	1	0,040192			
	1323	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1324	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1325	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			сохранение	1	0,030772			
	1326	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
	1327	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			сан.обрезка	1	0,184632			
	1328	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	24	2			сан.обрезка	1	0,090432			
	1329	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1330	спец.пользов	ед.дер.	Взп	35	8	32	2			сан.обрезка	1	0,214357333			
	1331	спец.пользов	ед.дер.	Взп	35	8	32	2			сан.обрезка	1	0,214357333			

	1332	спец.пользов	ед.дер.	Взп	35	8	32	2			сан.обрезка	1	0,214357333			
	1333	спец.пользов	ед.дер.	Взп	40	10	36	2			сан.обрезка	1	0,33912			
	1334	спец.пользов	ед.дер.	Взп	35	8	32	2			сан.обрезка	1	0,214357333			
	1335	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	24	2			сан.обрезка	1	0,090432			
	1336	спец.пользов	ед.дер.	Взп	40	10	36	3			сан.обрезка	1	0,33912			
	1337	спец.пользов	ед.дер.	Взп	25	6	20	2			сан.обрезка	1	0,0628			
	1338	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1339	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1340	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1341	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1342	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	9	28	2			вырубка	1	0,184632			
	1343	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1344	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1345	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1346	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1347	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	20	2			вырубка	1	0,0628			
	1348	спец.пользов	ед.дер.	Ива	25	6	24	2			вырубка	1	0,090432			
	1349	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	5	10	2			вырубка	1	0,013083333			
	1350	спец.пользов	ед.дер.	Ива	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1351	спец.пользов	ед.дер.	Ива	40	10	36	2			вырубка	1	0,33912			
	1352	спец.пользов	ед.дер.	Ива	35	8	32	2			вырубка	1	0,214357333			
	1353	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1354	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1355	спец.пользов	ед.дер.	Ива	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1356	спец.пользов	ед.дер.	Взп	45	10	40	2			вырубка	1	0,418666667			
	1357	спец.пользов	ед.дер.	Взп	45	10	44	2			вырубка	1	0,506586667			
	1358	спец.пользов	ед.дер.	Взп	35	8	32	2			вырубка	1	0,214357333			
	1359	спец.пользов	ед.дер.	Взп	30	9	28	2			вырубка	1	0,184632			
	1360	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	9	28	2			вырубка	1	0,184632			
	1361	спец.пользов	ед.дер.	Ива	30	9	28	2			вырубка	1	0,184632			

[illegible]

	1392	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	3			вырубка	1	0,002826			
	1393	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	3			вырубка	1	0,002826			
	1394	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	3			вырубка	1	0,002826			
	1395	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	3			вырубка	1	0,002826			
	1396	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	3			вырубка	1	0,002826			
	1397	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	3			вырубка	1	0,002826			
	1398	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	3			вырубка	1	0,002826			
	1399	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	3			вырубка	1	0,002826			
	1400	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	3			вырубка	1	0,002826			
	1401	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	3	6	3			вырубка	1	0,002826			
	1402	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	8	2			пересадка	1	0,006698667			
	1403	спец.пользов	ед.дер.	Ябд	10	4	8	3			вырубка	1	0,006698667			
	1404	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	4	8	3			вырубка	1	0,006698667			
	1405	спец.пользов	ед.дер.	Вшн	10	4	8	3			вырубка	1	0,006698667			
	1406	спец.пользов	ед.дер.	Кля	25	6	20	2			вырубка	1	0,0628			
	1407	спец.пользов	ед.дер.	Кля	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1408	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	12	2			вырубка	1	0,022608			
	1409	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1410	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	5	10	2			вырубка	1	0,013083333			
	1411	спец.пользов	ед.дер.	Кля	10	4	8	2			пересадка	1	0,006698667			
	1412	спец.пользов	ед.дер.	Кля	25	6	24	2			вырубка	1	0,090432			
	1413	спец.пользов	ед.дер.	Кля	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1414	спец.пользов	ед.дер.	Кля	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1415	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1416	спец.пользов	ед.дер.	Кля	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1417	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1418	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1419	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1420	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1421	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			

	1422	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1423	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1424	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1425	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
	1426	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1427	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1428	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1429	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1430	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1431	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1432	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1433	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1434	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1435	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1436	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1437	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
	1438	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			вырубка	1	0,022608			
	1439	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			вырубка	1	0,022608			
	1440	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			вырубка	1	0,022608			
	1441	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			вырубка	1	0,022608			
	1442	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			вырубка	1	0,022608			
	1443	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			вырубка	1	0,022608			
	1444	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			вырубка	1	0,022608			
	1445	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			вырубка	1	0,022608			
	1446	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	12	2			вырубка	1	0,022608			
	1447	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			вырубка	1	0,013083333			
	1448	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	5	10	2			вырубка	1	0,013083333			
	1449	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			пересадка	1	0,006698667			
	1450	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			пересадка	1	0,006698667			
	1451	спец.пользов	ед.дер.	Взп	10	4	8	2			пересадка	1	0,006698667			

[illegible]

[illegible]

1512	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
1513	спец.пользов	ед.дер.	Кля	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
1514	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	12	2			вырубка	1	0,022608			
1515	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1516	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1517	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1518	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1519	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1520	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1521	спец.пользов	ед.дер.	Кля	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1522	спец.пользов	ед.дер.	Кля	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
1523	спец.пользов	ед.дер.	Кля	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
1524	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
1525	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
1526	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
1527	спец.пользов	ед.дер.	Взп	20	6	16	2			вырубка	1	0,040192			
1528	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1529	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1530	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1531	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1532	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1533	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			
1534	спец.пользов	ед.дер.	Взп	15	6	14	2			вырубка	1	0,030772			

**"Алматы қаласы Экология және
қоршаған орта басқармасы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,
Бостандық ауданы, Республика Алаңы 4



**Коммунальное государственное
учреждение "Управление экологии
и окружающей среды города
Алматы"**

Республика Казахстан 010000,
Бостандыкский район, Площадь
Республики 4

13.05.2024 №ЗТ-2024-03953078

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Институт Казгипроводхоз"

На №ЗТ-2024-03953078 от 6 мая 2024 года

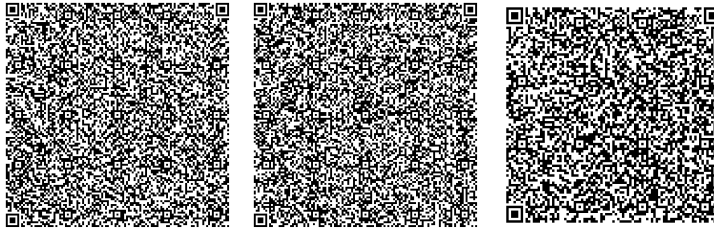
Рассмотрев Ваше обращение, по вопросу предоставления справки о наличии или отсутствии зеленых насаждений по проекту: «Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до ул. Рыскулова», с выездом на место специалиста Управления подтверждаем правильность материалов инвентаризации и лесопатологического обследования и сообщаем следующее. На данном участке, согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования выполненной ИП «Жумат», существуют зеленые насаждения, подпадающие под пятно строительства. Подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород- 373 деревьев, в аварийном состоянии лиственных пород – 3 дерева. Подпадающие под санитарную обрезку: лиственных пород – 255 деревьев. Подпадающие под сохранение: в лиственных пород –856 деревьев, хвойных пород-14 деревьев и 29 кустарников. Подпадающие под пересадку: лиственных пород- 28 деревьев и 2 кустарника. Согласно с «Правилами содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденных решением XXX сессии маслихата города Алматы VII созыва от 17 января 2023 года № 211 (далее - Правила), при вырубке с разрешения Уполномоченного органа, необходимо предусмотреть проведение мероприятий по компенсационному восстановлению деревьев путем посадки – 3760 саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом диаметр ствола от верхней корневой системы саженцев не менее 3 сантиметров, на высоте 1,3 метра стволовой части комом с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций. Дополнительно сообщаем, что вырубка деревьев производится по разрешению уполномоченного органа в соответствии с разрешительными процедурами. Также, п. 31, гл. 4 согласно правил, Пересадка зеленых насаждений осуществляется по письменному согласованию с уполномоченным органом в течение года с комом земли с соблюдением необходимых мер по их сохранению, защите и интенсивного ухода. В целях эффективной приживаемости деревьев лиственных и хвойных пород их пересадку проводят в допустимый технологический посадочный период (с наступления осени до ранней весны). п.81. Физическое или юридическое лицо, совершившее нарушение Правил несет ответственность в соответствии со Кодекса Республики статьей 386 Казахстан об административных правонарушениях. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно статьи 91, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в суде.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель отдела

ҚҰТЫБАЕВ НҰРЛАН РАХАТҰЛЫ



Исполнитель:

БАҒАТИЕВ МИРЖАН СЕРЖАНҰЛЫ

тел.:

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Утверждаю:
Вр. и.о. руководителя
КГУ «Управление экологии и
окружающей среды города Алматы»
Гайсин М.
«28» 04 2024 год

Дефектная ведомость объемов работ

Мы, нижеподписавшиеся, руководитель отдела стратегического развития и управления водными ресурсами КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» Кабиденов М.А., главный специалист отдела стратегического развития и управления водными ресурсами КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» Умарбек Е. М., главный инженер ТОО «Институт Казгипроводхоз» Исагулов Е. З., главный инженер проекта ТОО «Институт Казгипроводхоз» Тасыбаев А., пришли к выводу о необходимости проведения следующих видов работ:

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
Участок №1.			
От ул. Жандосова до ул. Шаляпина			
Демонтажные работы по руслу реки			
1	Демонтаж крепления левого откоса из габионных конструкций с заполненным бутовым камнем, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км. Протяженность откоса 46,0 метров, высота 1,5 м	м3	69,0
2	Демонтаж крепления русла из блоков ФБС-20-5-6-Т, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал	шт/тн	58/94,5
3	Демонтаж крепления откосов русла из монолитного железобетона с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	34,6
4	Демонтаж крепления разрушенных откосов русла из монолитного железобетона с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал	м3	143,5
5	Демонтаж крепления откосов русла из бутобетона с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	12,6
6	Демонтаж крепления разрушенных участков дна русла из монолитного железобетона с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал	м3	74,4
7	Демонтаж блоков БО 30.6.8, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	шт/тн	4/6,8
8	Демонтаж сборных железобетонных плит, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	12,3
Демонтажные работы по мостовым и трубчатым переездам			
9	Мостовое сооружение №1		

	- разборка асфальтобетонного покрытия	м2	41,65
	- демонтаж металлического ограждения высотой 0,7 м из прямоугольного профиля (стойки 40х40мм, ограждение 20х40мм)	тн	0,12
	- демонтаж железобетонных плит	м3	4,8
	- демонтаж железобетонных балок	м3	4,32
	- демонтаж железобетонного фундамента	м3	3,4
10	Мостовое сооружение №2		
	- демонтаж металлического ограждения высотой 0,7 м из труб круглого сечения диаметром 45 мм	тн	0,07
	- демонтаж металлического ограждения высотой 0,7 м из труб круглого сечения диаметром 60 мм	тн	0,11
	- разборка асфальтобетонного покрытия	м2	38,7
	- демонтаж железобетонной плиты	м3	7,74
	- демонтаж металлического каркаса из труб круглого сечения диаметром 127х3 мм	тн	0,155
	- демонтаж металлического каркаса из двутавра №30 и №20	тн	0,41
	- демонтаж сборных железобетонных плит размерами 1,5х0,75х0,12 м	м3	1,62
	- демонтаж железобетонного фундамента	м3	6,7
11	Мостовое сооружение №3		
	- демонтаж металлического ограждения высотой 0,7 м из труб круглого сечения диаметром 40 мм	тн	0,06
	- разборка асфальтобетонного покрытия	м2	39,7
	- демонтаж железобетонной плиты	м3	7,94
	- демонтаж стального каркаса из двутавров высота 60 см, ширина полки 20 см	тн	2,16
	- демонтаж железобетонного фундамента	м3	3,75
12	Мостовое сооружение №4		
	- демонтаж металлического ограждения высотой 0,5 м из труб круглого сечения диаметром 40 мм	тн	0,042
	- разборка асфальтобетонного покрытия	м2	54,1
	- демонтаж железобетонной плиты	м3	3,5
	- демонтаж стального каркаса из двутавров высота 50 см, ширина полки 20 см	тн	0,855
	- демонтаж железобетонного фундамента	м3	4,1
13	Мостовое сооружение №5		
	- демонтаж металлического ограждения высотой 1,0 м из труб круглого сечения диаметром 50мм и 60мм с закладными 200х200	тн	0,16
	- демонтаж железобетонной плиты	м2	5,14
	- демонтаж стального каркаса из швеллера №24	тн	0,25
	- демонтаж железобетонного фундамента	м3	5,2
14	Мостовое сооружение №6		
	- демонтаж металлического ограждения высотой 1,0 м из труб квадратного сечения диаметром 40х40 мм	тн	0,042
	- демонтаж железобетонной плиты	м2	6,2
	- демонтаж стального каркаса из двутавра №20	тн	0,27
	- демонтаж железобетонного фундамента	м3	3,14
15	Мостовое сооружение №7		
	- демонтаж металлического ограждения высотой 1,0 м из труб	тн	0,12

	прямоугольного сечения 40х60 мм, 25х50 мм и уголков 50х4 мм		
	- разборка асфальтобетонного покрытия	м2	52,4
	- демонтаж железобетонной плиты	м2	4,28
	- демонтаж стального каркаса из швеллера №20	тн	0,21
16	Мостовое сооружение №8		
	- демонтаж металлического ограждения высотой 1,2 м из труб круглого сечения 60 мм	тн	0,072
	- демонтаж рифленых листов перекрытия	тн	0,11
	- демонтаж стального каркаса из труб круглого сечения диаметром 80 мм	тн	0,176
	- демонтаж железобетонного фундамента	м3	2,2
Демонтажные работы по пешеходным мостикам (3 шт)			
17	Демонтаж металлических ограждений высотой 1,2 м из труб круглого сечения 60 мм, с сеткой из стальных прутков диаметром 10 мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	0,853
18	Демонтаж стального каркаса из двутавра №20, с ребрами из уголка 75х5 мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	1,31
19	Демонтаж рифленых листов перекрытия, с погрузкой и вывозом на базу хранения до 10 км	тн	1,16
20	Демонтаж железобетонного фундамента, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	12,33
21	Демонтаж бетонных ступеней, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	3,8
Демонтажные работы по благоустройству			
22	Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия толщиной до 10, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	2869,6
23	Разборка асфальтобетонного покрытия тротуаров, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	124,8
24	Демонтаж покрытия из тротуарной плитки, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	86,4
25	Вывоз строительного мусора в границах благоустройства (блоки ФБС, железобетонные плиты, железобетонные фундамента), с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	34,2
26	Демонтаж металлического сетчатого ограждения (одна секция 2,2 метра состоит из: стойка из уголка 45, сетка из гладкой оцинкованной проволоки 5 мм), с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ тн	80,0/ 3,4
27	Демонтаж металлического ограждения (одна секция 2,5 метра, высота 2,0 м состоит из: стойка профиль труба 40мм, каркас профиль 40х20мм, сетка из профиля 15мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	п.м./ тн	130,0/ 5,76
28	Демонтаж металлического ограждения (одна секция 2,2 метра, высота 1,0 м состоит из: стойка профиль труба 60мм, каркас профиль 45х25мм, узоры из трубы 25мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	п.м./ тн	81,4/ 3,44
29	Демонтаж металлического сетчатого ограждения (одна секция 2,5 метра, высота 2,0 м состоит из: стойка профиль труба 40мм,	п.м./	20,0/

	каркас профиль 40х20мм, сетка из профиля 15мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км. Ограждение моста ул. Шалапина	тн	0,52
30	Демонтаж бордюрного камня тротуара, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ м3	136,0/ 4,86
31	Демонтаж бордюрного камня, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ м3	42,0/ 1,89
32	Демонтаж металлических опор освещения (труба Ду100мм) высотой 3,5 м, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	шт/ тн	10/ 0,477
33	Демонтаж деревянных лавочек с металлическим каркасом, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	шт/ тн	5 0,12
34	Демонтаж урн металлических с деревянной отделкой, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	шт/ тн	3 0,045
35	Демонтаж бетонного фундамента под урны, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	0,1
36	Демонтаж облицовки из кирпича декоративного со стены тоннеля, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	12,6
Демонтажные работы по наружному газопроводу			
37	Демонтаж металлических опор, труба Ф57мм, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ тн	30,0/ 0,12
38	Демонтаж газопроводной сети надземного исполнения, труба Ф57мм, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ тн	36,4/ 0,145
39	Демонтаж бетонного фундамента стоек, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	1,5
Участок №2.			
От ул. Шалапина до пр. Абая			
Демонтажные работы по руслу реки			
40	Демонтаж крепления откосов русла из монолитного железобетона трапецидальной формы, протяженностью 12,0 метров, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	21,6
41	Демонтаж крепления откосов русла из монолитного железобетона вертикальной формы, протяженностью 16,0 метров, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	14,4
42	Демонтаж крепления разрушенных участков дна русла из монолитного железобетона с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	12,0
43	Демонтаж крепления откосов и дна русла из монолитного железобетона трапецидальной формы, протяженностью 49,0 метров от ПК15+90, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	139,65
44	Демонтаж разрушенного крепления откосов и дна русла из монолитного железобетона трапецидальной формы, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	114,3
45	Демонтаж крепления откосов и дна русла из монолитного железобетона трапецидальной формы, протяженностью 92,0		

	метра под пр. Абая от ПК22+00, вручную с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	262,2
46	Демонтаж крепления разрушенных участков дна русла из монолитного железобетона с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал	м3	86,4
Демонтажные работы по благоустройству			
47	Разборка асфальтобетонного покрытия тротуаров, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	41,8
48	Вывоз строительного мусора в границах благоустройства (блики ФБС, железобетонные плиты, железобетонные фундаменты), с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	42,6
49	Демонтаж металлического сетчатого ограждения (одна секция 2,2 метра, высота 2,0 м состоит из: стойка профиль труба 40мм, каркас профиль 40x20мм, сетка из профиля 15мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км. Ограждение моста ул. Шляпина	п.м./ тн	17,6/ 0,42
50	Демонтаж облицовки из кирпича декоративного со стены тоннеля, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	12,6
51	Демонтаж металлического сетчатого ограждения (одна секция 1,5 метра, высота 1,0 м состоит из: стойка профиль труба 50мм, сетка из гладкой проволоки 15мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км. Ограждение моста ул. Илтипат	п.м./ тн	21,0/ 0,32
52	Демонтаж бордюрного камня, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ м3	28,0/ 1,51
53	Демонтаж бордюрного камня тротуара, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ м3	12,0/ 0,192
54	Демонтаж металлического ограждения (одна секция 1,5 метра, высота 1,0 м состоит из: стойка профиль труба 50мм, сетка из гладкой проволоки 15мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км. Ограждение моста пр. Абая	п.м./ тн	64,0/ 0,86
Участок №3.			
От пр. Абая до ул. Трудовая			
Демонтажные работы по руслу реки			
55	Демонтаж крепления русла из габионных конструкций, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ м3	79,0/ 237,0
56	Вывоз каменного материала (заполнение габионов), с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	237,0
57	Демонтаж крепления левого откосов русла из монолитного железобетона трапецидальной формы, протяженностью 234,0 метров, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	182,5
58	Демонтаж разрушенного крепления откосов русла из монолитного железобетона вертикальной формы, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	46,2
59	Демонтаж разрушенного крепления откосов и дна русла из монолитного железобетона трапецидальной формы, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в	м3	78,4

	отвал на расстояние до 30 км		
60	Демонтаж разрушенных железобетонных плит, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал до 30 км	п.м./ м3	54,0/ 6,17
Демонтажные работы по пешеходным мостикам (5 шт)			
61	Демонтаж металлических ограждений высотой 1,2 м из труб круглого сечения 60 мм, с сеткой из стальных прутков диаметром 10 мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	0,284
62	Демонтаж стального каркаса из двутавра №20, с ребрами из уголка 75х5 мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	0,873
63	Демонтаж рифленых листов перекрытия, с погрузкой и вывозом на базу хранения до 10 км	тн	0,77
64	Демонтаж железобетонного фундамента, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	4,11
65	Демонтаж бетонных ступеней, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	3,8
66	Демонтаж железобетонных кругло-пустотных плит, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	3,56
Демонтажные работы по благоустройству			
67	Демонтаж покрытия из тротуарной плитки, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	895,2
68	Разборка асфальтобетонного покрытия тротуаров, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	163,2
69	Демонтаж бордюрного камня тротуара, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ м3	1086,0/ 17,37
70	Демонтаж бордюрного камня, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ м3	36,0/ 1,62
71	Разборка бетонного покрытия тротуаров, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	48,0
72	Разборка резинового покрытия площадок, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	691,7
73	Демонтаж металлического ограждения (одна секция 2,2 метра, высота 1,0 м состоит из: стойка профиль труба 50х50мм, каркас из профиля 20х40мм, ребра из профиля 20х20мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км.	п.м./ тн	514,8/ 14,9
74	Демонтаж металлического сетчатого ограждения (одна секция 1,5 метра, высота 1,0 м состоит из: стойка профиль труба 50мм, сетка из гладкой проволоки 15мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км. Ограждение моста ул. Жайдарман	п.м./ тн	22,4/ 0,34
75	Демонтаж деревянных лавочек с металлическим каркасом, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	шт/ тн	20/ 0,84
76	Демонтаж урн, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	шт	16
77	Демонтаж металлических опор освещения (труба Ду100мм) высотой 3,5 м, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на базу заказчика до 10 км	шт/ тн	24/ 0,539
78	Демонтаж металлических опор освещения (труба Ду100мм) высотой 5,5 м, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на базу заказчика до 10 км	шт/ тн	10/ 0,423
79	Демонтаж детской качели (металлическая), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	шт	1
80	Демонтаж детской горки (деревянная), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	шт	1

81	Демонтаж детской качели на двоих (деревянная), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	шт	1
<p align="center">Участок №4. От ул. Трудовая до пр. Райымбека Демонтажные работы по руслу реки</p>			
82	Демонтаж разрушенного крепления русла из монолитного железобетона вертикальной формы откосов и дна, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км. Протяженность 142,0 метра	м3	281,16
83	Демонтаж крепления русла из монолитного железобетона вертикальной формы правого откоса, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км. Протяженность 134,5 метра	м3	60,52
84	Демонтаж разрушенного крепления откосов и дна русла из монолитного железобетона трапецеидальной формы, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км. Протяженность 194,0 метра	м3	291,2
85	Демонтаж железобетонных водопропускных труб в два ряда прямоугольного сечения, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км. Протяженность 10,0 метров	п.м./ шт/ м3	10,0/ 20,0/ 43,8
86	Демонтаж бетонных оголовков с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	3,4
87	Демонтаж крепления правого откоса и дна русла из монолитного железобетона трапецеидальной формы на ПК52+93, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км. Протяженность 42,0 метра	м3	97,1
88	Демонтаж крепления откосов и дна русла из монолитного железобетона трапецеидальной формы, протяженностью 40,0 метров под пр. Райымбека от ПК22+00, вручную с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	151,2
89	Демонтаж железобетонного порога, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	8,4
90	Демонтаж железобетонного вертикального левого откоса русла выше пр. Райымбека, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	14,3
91	Демонтаж стальной трубы Ду720х6мм, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ тн	6,0 0,633
<p align="center">Демонтажные работы по мостовому сооружению ул. Аханова</p>			
92	Разборка асфальтобетонного покрытия, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	45,7
93	Разборка асфальтобетонного покрытия тротуаров, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	8,64
94	Демонтаж железобетонных плит перекрытия, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	9,98
95	Демонтаж железобетонного фундамента, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	7,6
96	Демонтаж металлических ограждений высотой 1,2 м из труб	тн	0,162

	круглого сечения 60 мм, с сеткой из стальных прутов диаметром 10 мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км		
97	Демонтаж бордюрного камня, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ м3	6,0/ 0,27
Демонтажные работы по пешеходным мостикам (4 шт)			
98	Демонтаж металлических ограждений высотой 1,2 м из труб круглого сечения 60 мм, с сеткой из стальных прутов диаметром 10 мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	0,876
99	Демонтаж металлических ограждений высотой 1,2 м: стойки ст. 100х100мм, каркас из ст. 20х40мм, узоры из полосовой стали 20х4мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	1,05
100	Демонтаж стального каркаса из двутавра №20, с ребрами из уголка 75х5 мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	1,24
101	Демонтаж стального каркаса из двутавра №30, с ребрами из уголка 75х5 мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	2,35
102	Демонтаж рифленых листов перекрытия, с погрузкой и вывозом на базу хранения до 10 км	тн	1,16
103	Демонтаж железобетонного фундамента, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	12,33
104	Демонтаж бетонных ступеней, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	3,8
Демонтажные работы по благоустройству			
105	Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия толщиной до 10, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	408,3
106	Разборка асфальтобетонного покрытия тротуаров, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	597,6
107	Демонтаж покрытия из тротуарной плитки, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	282,2
108	Демонтаж бордюрного камня, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ м3	24,0/ 1,08
109	Демонтаж бордюрного камня тротуара, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ м3	1022,0/ 16,35
110	Демонтаж металлического сетчатого ограждения (одна секция 1,5 метра, высота 1,0 м состоит из: стойка профиль труба 50мм, сетка из гладкой проволоки 15мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км. Ограждение моста ул. Трудовая	п.м./ тн	11,6/ 0,18
111	Демонтаж металлического ограждения камеры поверхностного водоотвода (высота 1,0 м состоит из: стойка и каркас из уголка 45х5мм, арматура 12мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	п.м./ тн	21,4/ 0,18
112	Демонтаж металлического ограждения (одна секция 2,2 метра, высота 1,0 м состоит из: стойка профиль труба 50х50мм, каркас из профиля 20х40мм, ребра из профиля 20х20мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км.	п.м./ тн	304,0/ 7,6
Демонтажные работы по наружному газопроводу			
113	Демонтаж металлических опор, труба Ф57мм, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ тн	46,0/ 0,184

114	Демонтаж газопроводной сети надземного исполнения, труба Ф57мм, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	п.м./ тн	128,6/ 0,514
115	Демонтаж бетонного фундамента стоек, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	2,2
Участок №5.			
От пр. Райымбека до пр. Рыскулова			
Демонтажные работы по руслу реки			
116	Демонтаж разрушенного крепления откосов русла из монолитного железобетона трапецидальной формы, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км. Протяженность 235,0 метра	м3	246,75
117	Демонтаж крепления левого откоса русла из монолитного железобетона трапецидальной формы, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км. От ПК 56+26 до пр. Рыскулова	м3	583,27
118	Демонтаж перемычек по дну из монолитного железобетона, с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км. От ПК 56+26 до ПК67+37	шт/ м3	92/ 124,2
119	Демонтаж железобетонных водопропускных труб в два ряда прямоугольного сечения, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км. Протяженность 11,0 метров	п.м./ шт/ м3	11,0/ 22,0/ 48,18
120	Демонтаж бетонных оголовков с разбивкой гидромолотом, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	3,4
Демонтажные работы по пешеходным мостикам (2 шт)			
121	Демонтаж металлических ограждений высотой 1,2 м из труб круглого сечения 60 мм, вставка трубы диаметром 20 мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	0,84
122	Демонтаж металлических ограждений высотой 1,2 м: стойки ст. 60мм, каркас из ст. 40х40мм, вставка из труб 25мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	0,73
123	Демонтаж стального каркаса из двутавра №20, с ребрами из уголка 75х5 мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	0,64
124	Демонтаж стального каркаса из двутавра №30, с ребрами из уголка 75х5 мм, с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км	тн	3,12
125	Демонтаж рифленых листов перекрытия, с погрузкой и вывозом на базу хранения до 10 км	тн	0,42
126	Демонтаж железобетонного фундамента, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	4,6
127	Демонтаж бетонных ступеней, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	3,2
Демонтажные работы по благоустройству			
128	Разборка асфальтобетонного покрытия, с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м2	87,75
129	Демонтаж металлического ограждения (высота 1,0 м состоит из:	п.м./	13,0/

	стойки и каркас - труба 60x40мм, узоры из труб 15мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км. Ограждение моста пр. Райымбека	тн	0,21
130	Демонтаж металлического ограждения (высота 1,0 м состоит из: стойки и каркас - труба 60x40мм, узоры из труб 15мм), с погрузкой и вывозом на базу заказчика до 10 км. Ограждение моста пр. Рыскулова	п.м./ тн	22,4/ 0,42
131	Вывоз строительного мусора в границах благоустройства (блоки ФБС, железобетонные плиты и фундаменты), с погрузкой на автосамосвалы до 10 т и вывозом в отвал на расстояние до 30 км	м3	12,4
132	Разборка ограждения из профлиста (профилированный лист, стойки из труб 80мм, каркас из уголка 45x5мм)	п.м./ м2 тн	32,0/70,4 0,83

Акт подписали:

Руководитель отдела стратегического развития и управления водными ресурсами КГУ «УЭиОС г. Алматы»

Каби

Кабиденов М.

Главный специалист отдела Стратегического развития и управления водными ресурсами КГУ «УЭиОС г. Алматы»

Умарбек

Умарбек Е.

Главный инженер ТОО «Казгипроводхоз»

Исмагулов Е. З.

Главный инженер проекта ТОО «Казгипроводхоз»

Тасыбаев А.



**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ
ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32 үй
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ГОРОДУ АЛМАТЫ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

050022, г. Алматы, пр. Абая, д.32
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности
Коммунального государственного учреждения "Управление экологии и
окружающей среды города Алматы" по проекту «Реконструкция отдельных
участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова».

Материалы поступили на рассмотрение: Заявление за №KZ49RYS00747844
от 23.08.2024г.

Общие сведения

Коммунальное государственное учреждение "Управление экологии и
окружающей среды города Алматы", 050001, Республика Казахстан,
г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом №4,
050240003614

Краткое описание намечаемой деятельности

**Общее описание видов намечаемой деятельности, и их
классификация:**

*Согласно пп.8.4 п.8 раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса
Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – ЭК РК) «работы в*

прибрежной зоне водных объектов, направленные на борьбу с эрозией, строительство дамб, молов, пристаней и других охранных сооружений, исключая обслуживание и реконструкцию таких сооружений», намечаемый вид деятельности относится к перечню видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно пп.3 п.2 раздела 3 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов) относится – к III категории объекта, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест:

Русло реки условно разделено на 5 участков:

Участок №1: от ул. Жандосова до ул. Шаляпина; Участок №2: от ул. Шаляпина до пр. Абая; Участок №3: от пр. Абая до ул. Трудовая; Участок №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека; Участок №5: от пр. Райымбека до пр. Рыскулова.

Проектируемый участок русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова, протяженностью – 6,8 км. Координаты: 43.197526, 76.840528; 43.249312, 76.804207. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 10-15 м от территории строительства. В связи с характером проводимых работ возможность другого места реализации проекта отсутствует.

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Общая площадь участков, из них:	га	15,719
2.	Участок №1: от ул. Жандосова до ул. Шаляпина	га	2,6714
3.	Участок №2: от ул. Шаляпина до пр. Абая	га	1,5513
4.	Участок №3: от пр. Абая до ул. Трудовая	га	3,8726
5.	Участок №4: от ул. Трудовая до пр. Райымбека	га	2,6696
6.	Участок №5: от пр. Райымбека до пр. Рыскулова	га	4,954

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности:

Согласно Задания на проектирование, проектом предусмотрены следующие виды работ:

1. Крепление русла реки монолитным железобетоном от ул.



Жандосова до тупика Садовый бульвар, прямоугольной формы. Ширина крепления 3,0 метра, высота 1,6-2,4 метра, толщина стен 30 см. Замена существующих габионов на монолитный железобетон, прямоугольной формы. Реконструкция разрушенных участков русла реки из монолитного железобетона (расширение и углубление);

2. Реконструкция и замена существующих трубчатых переходов по руслу на прямоугольные железобетонные трубы 3,0х2,0 и 4,0х2,5 метра;

3. Устройство нового тротуара и реконструкция существующего вдоль русла реки, из тротуарной плитки и асфальтобетонного покрытия;

4. Замена существующих и устройство опор освещения;

5. Устройство ограждения вдоль русла;

6. Замена пешеходных мостиков и устройство новых.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности:

Целью проекта: реконструкция русла реки, с учетом гидрологических характеристик обеспечивающих беспрепятственный пропуск максимальных расходов воды; благоустройство прилегающей территории и устройство непрерывного комфортного тротуара вдоль русла реки шириной 3-3,5 м, с элементами благоустройства, функциональными зонами на доступных участках, с привязкой к существующим тротуарам. Маскировка и изолирование пешеходной зоны от неудовлетворительных фасадов прилегающих объектов путем посадки зеленых насаждений, в стесненных местах декоративным вентилируемым ограждением. Проектируемый участок русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова, протяженностью – 6,8 км. Данный участок реки имеет смешанное берегоукрепление: из сборных фундаментных блоков, из габионных коробчатых конструкций, из монолитного железобетона, из различных бетонных конструкций, выполненных хозяйственным способом и участок в естественном земляном русле длиной 472 метра. Пешеходная зона вдоль русла отсутствует, только в двух местах выполнены благоустроенные многофункциональные зоны (ниже ул. Жайдарман) и тротуар между ул. Илтипат и пр. Абая, в рамках программы «Бюджет народного участия». Имеются протоптанные тропы, где через реку имеются небезопасные пешеходные мостики. Проектируемый участок реки Каргалы граничит с участками жилого сектора и находится в стесненных условиях. Проектом предусмотрена пешеходная дорога вдоль русла от ул. Жандосова до пр. Рыскулова, шириной 3,5-3,0 метра, из тротуарной плитки, в стесненных местах тротуар 2,0 метра шириной. В



местах сопряжения с существующими тротуарами предусмотрено покрытие из плитки и асфальтобетона. Покрытия. Проектом предусмотрена замена существующего асфальтобетонного покрытия проездов, замена резинового покрытия, замена плитки. Малые архитектурные формы. Проектом предусмотрено: замена детского и спортивного оборудования, скамеек и урн, ограждений вдоль русла. Так же предусмотрено: – замена детских и спортивных площадок с безопасным резиновым покрытием; – замена мест отдыха, с установкой малых архитектурных форм; – замена ограждения вдоль русла и устройство в метрах отсутствия; – устройство декоративного вентилируемого забора вдоль фасадов. Террасы. Проектом предусмотрено устройство 6-ти террас на всем протяжении участка. Данные террасы предусмотрены из-за перепадов в отметках рельефа земли. Террасы выполнены из габионных конструкций.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения:

Проектируемый срок строительства: 12 месяцев. Предположительные сроки строительства: апрель 2025 года – март 2026 года.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности:

1. *Земельных участков.* Согласно письма КГУ "Управления экологии и окружающей среды г.Алматы" № 43.4-43.07/870-И от 21.08.2024г. на участок отсутствует акт на землю, работы будут выполняться согласно постановления Акимата г.Алматы №3/437 от 09.08.2024г. Общая площадь в границах проектирования, – 15,719 га; Общая протяженность участков – 6,8 км.

2. *Водных ресурсов.* Водоснабжение – на период строительства используется привозная вода. Ближайшие естественные водоемы – строительные работы будут проводиться в прибрежной зоне р. Каргалы. Водные ресурсы из подземных источников и естественных водоемов не используются. Ограничения, касающиеся намечаемой деятельности: – при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно; – в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов,



нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды; – не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты; – обеспечить пропуск рабочих расходов и паводковых вод по руслу реки; – после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить. *Объемы потребления воды: Вода технического качества: 4600,72 м³/период; Вода питьевого качества: 179,4 м³/период.*

3. *Участков недр.* Операции по недропользованию, разведке и добыче полезных ископаемых не осуществляются.

4. *Растительных ресурсов.* Согласно письма КГУ "Управление экологии и окружающей среды г.Алматы" от 13.05.2024 №ЗТ-2024-03953078, на участке имеются зеленые насаждения, подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 373 деревьев, в аварийном состоянии лиственных пород – 3 дерева; подпадающие под санитарную обрезку: лиственных пород – 255 деревьев; подпадающие под сохранение: лиственных пород – 856 деревьев, хвойных пород – 14 деревьев и 29 кустарников; подпадающие под пересадку: лиственных пород – 28 деревьев и 2 кустарника. Растительность в районе расположения объекта строительства древесно-кустарниковая. Из древесной растительности произрастает: вяз, тополь, клен и др.;

5. *Видов животного мира.* Непосредственно на территории строительства животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом. Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено.

6. *Иных ресурсов.* Сырье: Щебень – 3341,6 м³, ПГС – 7959 м³, Электроды – 0,304 кг, Сварочная проволока – 10,8 кг. Объект не обеспечен теплом. Электроснабжение от передвижных источников. Материалы для проведения строительных работ будут закупаться у специализированных предприятий расположенных в районе проведения работ.

7. *Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью.* Дефицитные и уникальные природные ресурсы в ходе строительства и эксплуатации объекта не используются.

8. *Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.* На период строительства ожидаются выбросы 17 наименований:



Железо (II, III) оксиды – 0.004633 т/период (3 класс). Марганец и его соединения – 0.00055 т/период (2 класс). Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) – 0.185936 т/период (2 класс). Азот (II) оксид (Азота оксид) – 0.0302146 т/период (3 класс). Углерод (Сажа, Углерод черный) – 0.0155306 т/период (3 класс). Сера диоксид – 0.02499 т/период (3 класс). Углерод оксид (Оксид углерода) – 0.1567 т/период (4 класс). Диметилбензол – 0.04275 т/период (3 класс). Метилбензол – 0.750453 т/период (3 класс). Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) – 0.000000288 т/период (1 класс). Формальдегид (Метаналь) – 0.0033 т/период (2 класс). Уайт-спирит – 0.07275 т/период (4 класс). Алканы C12-19 /в пересчете на C/ – 0.093119 т/период (4 класс). Взвешенные частицы – 0.03135 т/период (3 класс). Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 2.068425 т/период (3 класс). **Общий выброс в период строительства составляет – 2,730248488 т/год.** Выбросы, подлежащие внесению в регистр, отсутствуют.

9. *Описание сбросов загрязняющих веществ.* Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

10. *Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности.* **На период строительства ожидается образование 36,28146 т/период отходов,** отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества – 0,0119 т/период, твёрдые бытовые отходы – 1,725 т/период. Отходы сварки – 0,00456 т/период. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами – 0,336 т/период. Смешанные отходы строительства и сноса – 34,54 т/период. Отходы, подлежащие утилизации, передаются специализированным организациям, остальные вывозятся на полигон ТБО.

Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.

Согласование с РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», согласование с КГУ «Управление экологии и окружающей среды г.Алматы».



Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды.

Текущее состояние окружающей среды: Участок реки, имеющий укрепление из монолитного железобетона, имеет удовлетворительное состояние, местами наблюдается следующее: – иловые наносы, на всем протяжении участка валуны в диаметре от 10 до 50 см, бытовой мусор; – облицовка откосов имеет трещины и повреждения шириной до 10 см, в которых прорастают растения. Местами механические повреждения бетонных откосов и дна, а также разрушения; – по дну разрушен защитный слой бетона, оголен арматурный каркас (истирание бетонного дна образовано в виде канавки шириной от 20 см до 50 см и глубиной до 20 см); – стыки между дном и береговым откосом имеют трещины шириной до 10 см, а также сколы бетона на откосах; – деформационные швы повреждены, заполнитель местами отсутствует, с повреждением верхнего слоя бетона, ширина швов переменная от 1 см до 5 см. Ниже ул. Жандосова русло реки укреплено хозяйственным способом имеет разрушения (различные железобетонные конструкции завалены в русло, имеются промоины основания, неровности береговой линии служат скоплением различного мусора).

Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду.

Трансграничные воздействия отсутствуют.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

Для снижения возможного неблагоприятного воздействия при проведении строительных работ соблюдать природоохранные мероприятия: выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей); часть отходов строительства реализовать на собственном строительстве, часть отходов передаются специализированным организациям; при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом; выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается; для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора.



Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п.26 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280. Далее – Инструкция), в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляет возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п.25 Инструкции.

Так, в ходе изучения материалов Заявления о намечаемой деятельности установлено наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренные в п.25 Инструкции, а именно:

- осуществляется в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

- деятельность может привести к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

- деятельность может привести к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;

- деятельность связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;

- деятельность осуществляет выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;

- является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

- деятельность может создавать риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в



них загрязняющих веществ;

- деятельность может привести к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;

- повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;

- может оказать потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;

- может создавать или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров);

- имеются факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

По каждому из указанных выше возможных воздействий необходимо проведение оценки его существенности (п.27 Инструкции).

Таким образом, проведение оценки воздействий на окружающую среду намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п.31 Инструкции, изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает подготовку отчета о возможных воздействиях.

В соответствии с требованиями ст.66 Экологического Кодекса РК, в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий: *прямые воздействия* – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности; *косвенные воздействия* – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности; *кумулятивные воздействия* – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими



воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду необходимо провести оценку воздействия на следующие объекты, (в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии): атмосферный воздух; подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние экологических систем и экосистемных услуг; биоразнообразие; состояние здоровья и условия жизни населения; объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга. Кроме того, подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

В этой связи, в отчете о возможных воздействиях, по каждому из указанных выше возможных воздействий необходимо проведение оценки их существенности, а также учесть требования к проекту отчета о возможных воздействиях предусмотренных нормами п.4 ст.72 Экологического Кодекса РК.

При проведении экологической оценки необходимо учесть замечания и предложения согласно Протокола от 17.09.2024 года, размещенного на сайте <https://ecoportal.kz/>.

Руководитель

Д. Алимсейтов

исп.: Мендулла Д.А.
тел: 239-11-20



Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности Коммунального государственного учреждения "Управление экологии и окружающей среды города Алматы"

Дата составления протокола: 17.09.2024г.

Место составления протокола: Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 27.08.2024г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 27.08.2024г. – 17.09.2024г., рабочий проект: «Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова».

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:

№	Заинтересованный государственный орган	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1.	Аппарат акима г. Алматы	Не представлено.	-
2.	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы	В соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года» о здоровье народа и системе здравоохранения " (далее - Кодекс) разрешительный документ в области здравоохранения, который может быть для осуществления установленной деятельности соответствие объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения санитарно-эпидемиологического заключения.	-



		<p>Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее - перечень).</p> <p>В связи с этим, в заявлениях об установленной деятельности необходимо указать в перечне необходимость разрешительного документа на объекты высокой эпидемической значимости.</p> <p>Также в соответствии с подпунктом 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно – защитным зонам (далее – проектов нормативной документации).</p> <p>В свою очередь, экспертиза проектов нормативной документации проводится в рамках государственных услуг, предоставляемых в порядке, определенном приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «о некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».</p> <p>Вместе с тем, заявление об оказании услуг не относится к вышеуказанным проектам нормативной документации.</p> <p>Таким образом, указанными нормативными правовыми актами не предусмотрена компетенция и функция рассмотрения заявления о деятельности, устанавливаемой Департаментом.</p>	
3.	Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	Не представлено.	-
4.	Управление экологии и окружающей среды города Алматы	Нет замечаний и предложений.	-
5.	Управление городского планирования и урбанистики города Алматы	Не представлено.	
6.	Управление градостроительного контроля города Алматы	Не представлено.	-
7.	Департамент по	Нет замечаний и предложений.	-



	управлению земельными ресурсами города Алматы Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан		
8.	Управление энергетики и водоснабжения города Алматы	Не представлено.	
9.	Департамент экологии по городу Алматы	<p>1. Дополнить информацию по протяженности заменяемых асфальтобетонных покрытий, плиток и резинового покрытия.</p> <p>2. Дополнить информацию, с указанием мест (также, используемых ресурсов) осуществления мойки строительных машин, механизмов, автотранспорта.</p> <p>3. Дополнить информацию по п.9, 9.1, 9.2 в общей пояснительной записке по объекту.</p> <p>4. Согласно п.1 ст. 65 Земельного Кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, следует использовать землю в соответствии с ее целевым назначением.</p> <p>5. Согласно п.5 ст.220 Экологического Кодекса РК, необходимо принимать меры по предотвращению последствий (загрязнения, засорения и истощения водных объектов).</p> <p>6. Согласно статьи 338 Кодекса отходы образующие в процессе строительства и намечаемой деятельности отнести к видам в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 с учетом требований Кодекса.</p> <p>7. В целях защиты земли, почвенной поверхности в процессе деятельности обеспечить соблюдение норм ст.140 Земельного кодекса РК.</p> <p>8. В целях охраны земель в процессе деятельности обеспечить соблюдение норм ст.238 Кодекса.</p> <p>9. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность.</p>	-



**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ
ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32 үй
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ГОРОДУ АЛМАТЫ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

050022, г. Алматы, пр. Абая, д.32
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности
Коммунального государственного учреждения "Управление экологии и
окружающей среды города Алматы" по проекту «Реконструкция отдельных
участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова».

Материалы поступили на рассмотрение: Заявление за №KZ49RYS00747844
от 23.08.2024г.

Общие сведения

Коммунальное государственное учреждение "Управление экологии и
окружающей среды города Алматы", 050001, Республика Казахстан,
г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом №4,
050240003614

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности:

1. *Земельных участков.* Согласно письма КГУ "Управления экологии
и окружающей среды г.Алматы" № 43.4-43.07/870-И от 21.08.2024г. на
участок отсутствует акт на землю, работы будут выполняться согласно
постановления Акимата г.Алматы №3/437 от 09.08.2024г. Общая площадь в

границах проектирования, – 15,719 га; Общая протяженность участков – 6,8 км.

2. *Водных ресурсов.* Водоснабжение – на период строительства используется привозная вода. Ближайшие естественные водоемы – строительные работы будут проводиться в прибрежной зоне р. Каргалы. Водные ресурсы из подземных источников и естественных водоемов не используются. Ограничения, касающиеся намечаемой деятельности: – при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно; – в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды; – не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты; – обеспечить пропуски рабочих расходов и паводковых вод по руслу реки; – после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить. *Объемы потребления воды: Вода технического качества: 4600,72 м³/период; Вода питьевого качества: 179,4 м³/период.*

3. *Участков недр.* Операции по недропользованию, разведке и добыче полезных ископаемых не осуществляются.

4. *Растительных ресурсов.* Согласно письма КГУ "Управление экологии и окружающей среды г.Алматы" от 13.05.2024 №ЗТ-2024-03953078, на участке имеются зеленые насаждения, подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 373 деревьев, в аварийном состоянии лиственных пород – 3 дерева; подпадающие под санитарную обрезку: лиственных пород – 255 деревьев; подпадающие под сохранение: лиственных пород – 856 деревьев, хвойных пород – 14 деревьев и 29 кустарников; подпадающие под пересадку: лиственных пород – 28 деревьев и 2 кустарника. Растительность в районе расположения объекта строительства древесно-кустарниковая. Из древесной растительности произрастает: вяз, тополь, клен и др.;

5. *Видов животного мира.* Непосредственно на территории строительства животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом. Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено.



6. *Иных ресурсов.* Сырье: Щебень – 3341,6 м³, ПГС – 7959 м³, Электроды – 0,304 кг, Сварочная проволока – 10,8 кг. Объект не обеспечен теплом. Электроснабжение от передвижных источников. Материалы для проведения строительных работ будут закупаться у специализированных предприятий расположенных в районе проведения работ.

7. *Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью.* Дефицитные и уникальные природные ресурсы в ходе строительства и эксплуатации объекта не используются.

8. *Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.* На период строительства ожидаются выбросы 17 наименований: Железо (II, III) оксиды – 0.004633 т/период (3 класс). Марганец и его соединения – 0.00055 т/период (2 класс). Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) – 0.185936 т/период (2 класс). Азот (II) оксид (Азота оксид) – 0.0302146 т/период (3 класс). Углерод (Сажа, Углерод черный) – 0.0155306 т/период (3 класс). Сера диоксид – 0.02499 т/период (3 класс). Углерод оксид (Окись углерода) – 0.1567 т/период (4 класс). Диметилбензол – 0.04275 т/период (3 класс). Метилбензол – 0.750453 т/период (3 класс). Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) – 0.000000288 т/период (1 класс). Формальдегид (Метаналь) – 0.0033 т/период (2 класс). Уайт-спирит – 0.07275 т/период (4 класс). Алканы C12-19 /в пересчете на C/ – 0.093119 т/период (4 класс). Взвешенные частицы – 0.03135 т/период (3 класс). Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 2.068425 т/период (3 класс). **Общий выброс в период строительства составляет – 2,730248488 т/год.** Выбросы, подлежащие внесению в регистр, отсутствуют.

9. *Описание сбросов загрязняющих веществ.* Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

10. *Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности.* **На период строительства ожидается образование 36,28146 т/период отходов,** отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества – 0,0119 т/период, твёрдые бытовые отходы – 1,725 т/период. Отходы сварки – 0,00456 т/период. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами – 0,336 т/период. Смешанные отходы строительства и сноса – 34,54 т/период. Отходы, подлежащие утилизации, передаются специализированным организациям, остальные вывозятся на полигон ТБО.



Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.

Согласование с РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», согласование с КГУ «Управление экологии и окружающей среды г.Алматы».

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды.

Текущее состояние окружающей среды: Участок реки, имеющий укрепление из монолитного железобетона, имеет удовлетворительное состояние, местами наблюдается следующее: – иловые наносы, на всем протяжении участка валуны в диаметре от 10 до 50 см, бытовой мусор; – облицовка откосов имеет трещины и повреждения шириной до 10 см, в которых прорастают растения. Местами механические повреждения бетонных откосов и дна, а также разрушения; – по дну разрушен защитный слой бетона, оголен арматурный каркас (истирание бетонного дна образовано в виде канавки шириной от 20 см до 50 см и глубиной до 20 см); – стыки между дном и береговым откосом имеют трещины шириной до 10 см, а также сколы бетона на откосах; – деформационные швы повреждены, заполнитель местами отсутствует, с повреждением верхнего слоя бетона, ширина швов переменная от 1 см до 5 см. Ниже ул. Жандосова русло реки укреплено хозяйственным способом имеет разрушения (различные железобетонные конструкции завалены в русло, имеются промоины основания, неровности береговой линии служат скоплением различного мусора).

Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду.

Трансграничные воздействия отсутствуют.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

Для снижения возможного неблагоприятного воздействия при проведении строительных работ соблюдать природоохранные мероприятия:



выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей); часть отходов строительства реализовать на собственном строительстве, часть отходов передаются специализированным организациям; при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом; выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается; для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно пп.2 п.4 ст.72 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – ЭК РК), для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

2. Согласно пп.5, 6, 7, п.4 ст.72 ЭК РК, представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности. Представить обоснование количества отходов при замене существующего асфальтного покрытия, учесть вытекающие из данных работ воздействия на окружающую среду. Также, представить расчеты с учетом транспортировки. Учесть и рассчитать количественные показатели проводимых строительных работ: протяженность пешеходных дорожек, демонтаж асфальтового покрытия, посадка деревьев и т.д.

3. Согласно пп.4 п.4 ст.72 ЭК РК описать возможные существенные воздействия (прямые и косвенные, кумулятивные, трансграничные, краткосрочные и долгосрочные, положительные и отрицательные) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные пп.3 п.4, возникающих в результате:

- использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);

- эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;



- кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов.

4. Согласно пп.3 п.4 ст.72 ЭК РК, указать информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

5. Согласно пп.8 п.4 ст.72 ЭК РК, указать информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

6. Согласно пп.9 п.4 ст.72 ЭК РК, представить описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения после проектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

7. Согласно пп.10 п.4 ст.72 ЭК РК, представить оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды



от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.

8. Согласно пп.11 п.4 ст.72 ЭК РК, представить способы и меры восстановления окружающей среды, на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

9. Согласно пп.12 п.4 ст.72 ЭК РК, представить описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

10. Согласно пп.13 п.4 ст.72 ЭК РК описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

11. Согласно пп.14 п.4 ст.72 ЭК РК описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.

12. Согласно пп.15 п.4 ст.72 ЭК РК, представить краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пп. 1) – 12) п.4, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

13. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.).

14. Дополнить описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты).

15. Указать информацию, где будут складироваться строительные и инертные материалы, также необходимо соблюдать требования п.2 ст.376 ЭК РК.



16. При проведении работ по подготовке площадок под строительство предусмотреть оборудование стоянок и заправок спецтехники и автотранспорта твердым покрытием оборудованным отстойниками, предотвращающими проливы горюче-смазочных материалов (ГСМ) на почвогрунты для дальнейшей утилизации. Указать информация о том, где будет стоянка для спецтехники, временных зданий и сооружений (координаты, адрес).

17. Согласно п.2 ст.276 ЭК РК сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается, необходимо предусмотреть и прописать куда будет отправляться использованная вода от обмыва подвижных частей автотранспорта.

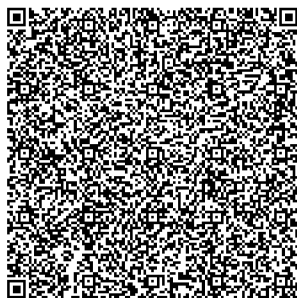
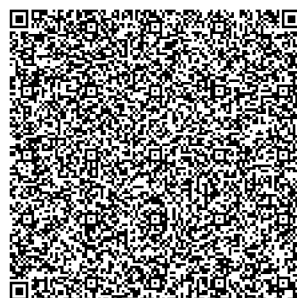
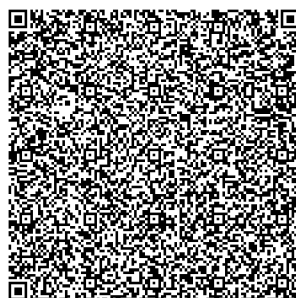
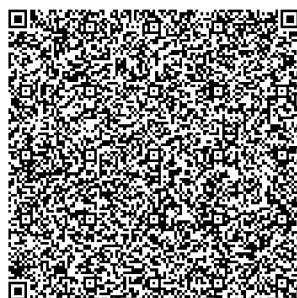
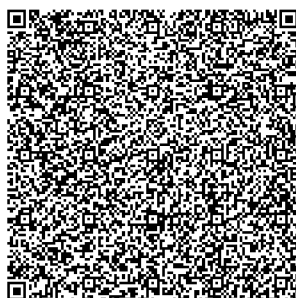
Руководитель

Д. Алимсейтов

исп.: Мендулла Д.А.
тел: 239-11-20

Руководитель

Әлімсейтов Данияр Нұғманұлы



08.11.2024

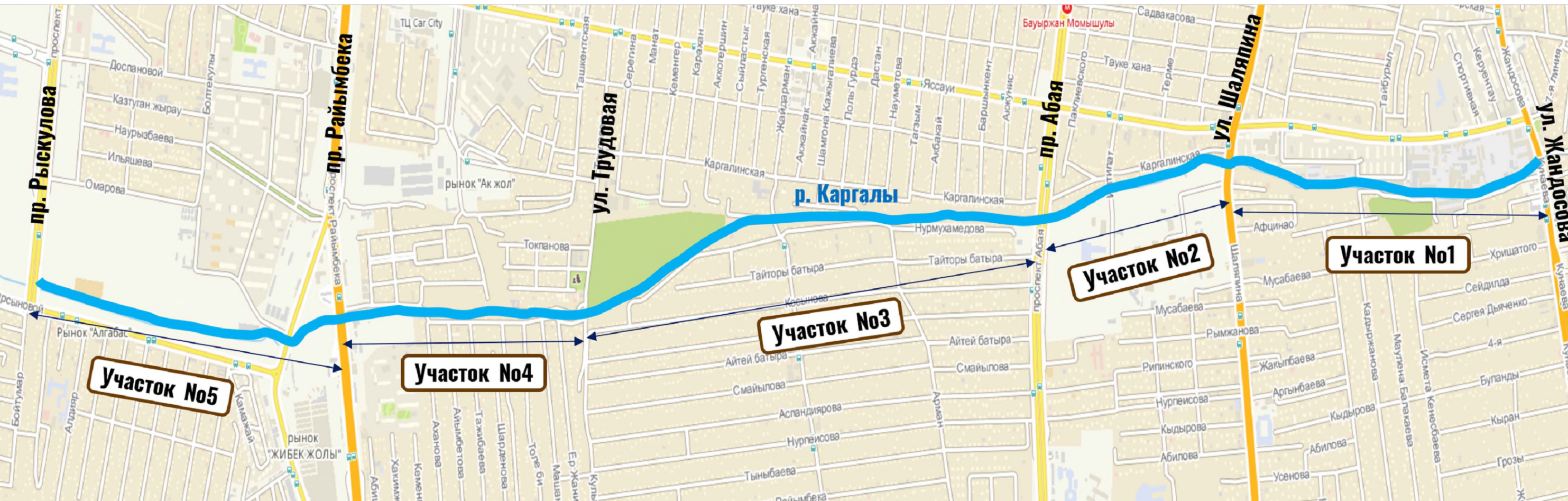
1. Город -
2. Адрес - **река Каргалинка**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **«Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова»**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№3,25	Взвешанные частицы PM2.5	0.231	0.169	0.13	0.153	0.175
	Взвешанные частицы PM10	0.291	0.175	0.17	0.16	0.101
	Азота диоксид	0.1545	0.1615	0.1535	0.1315	0.1325
	Взвеш.в-ва	0.419	0.34	0.451	0.391	0.363
	Диоксид серы	0.167	0.132	0.1675	0.165	0.1455
	Углерода оксид	3.139	1.958	3.2955	2.7425	2.33

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

План-схема проектируемого участка



Карта размещения источников ЗВ
к рабочему проекту «Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул.
Жандосова до пр. Рыскулова»



- 6001- Выбросы от работы автотранспорта
- 6002- Выбросы пыли при автотранспортных работах
- 6003- Сварочные работы
- 6004- Окрасочные работы
- 6005- Выемка грунта
- 6006- Обратная засыпка грунта
- 6007- Прием инертных материалов
- 6008- Гидроизоляция
- 6009- Укладка асфальта
- 6010- Механический участок
- 6011- Работы отбойным молотком
- 6012- Буровые работы
- 0001- Битумный котел
- 0002- Передвижная электростанция
- 0003- Компрессор с ДВС

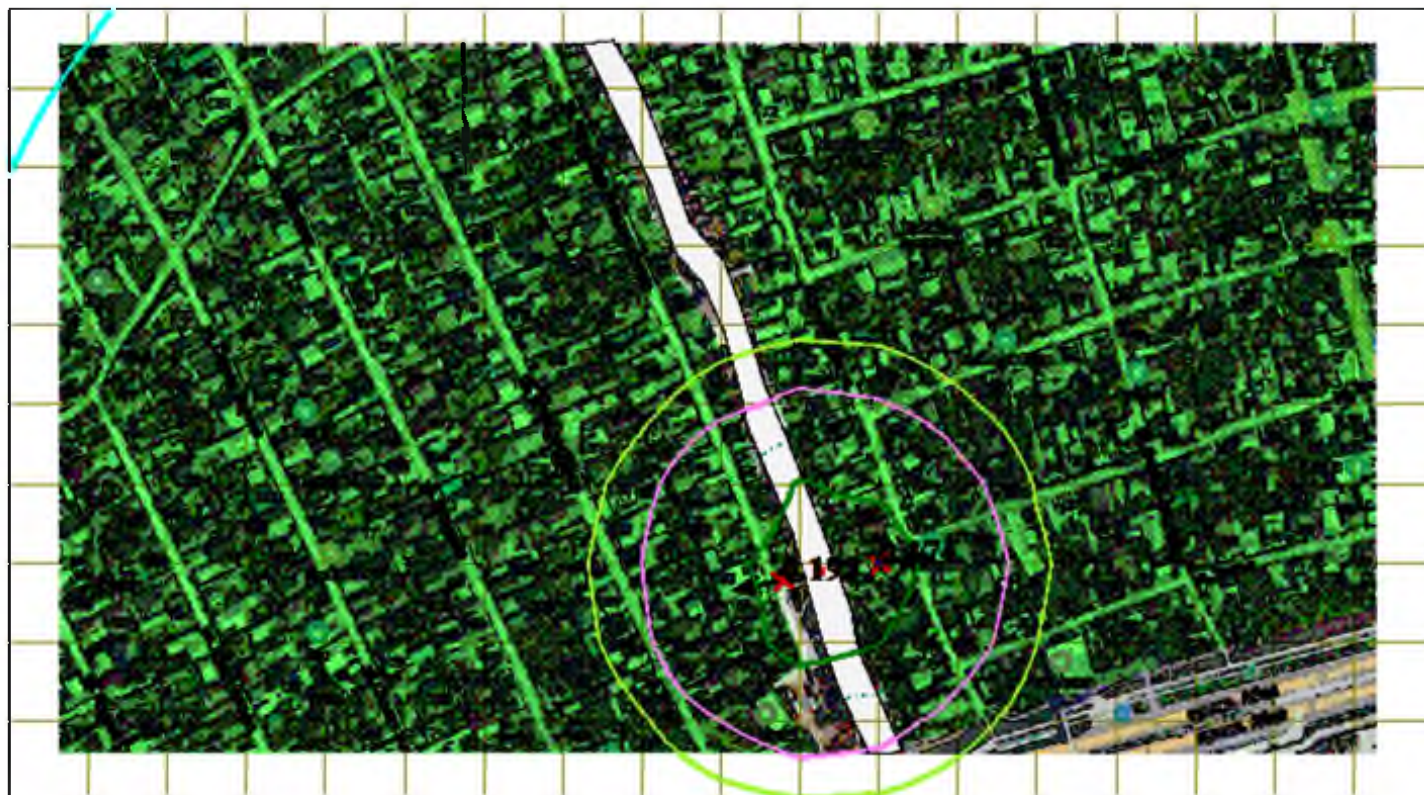
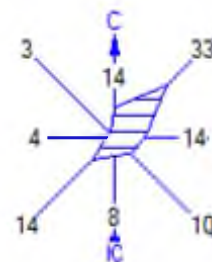
КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ
на период строительства

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0021 Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

2936 Пыль древесная (1058*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- † Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.003 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.174 ПДК

0 67 201м.
Масштаб 1 : 6700

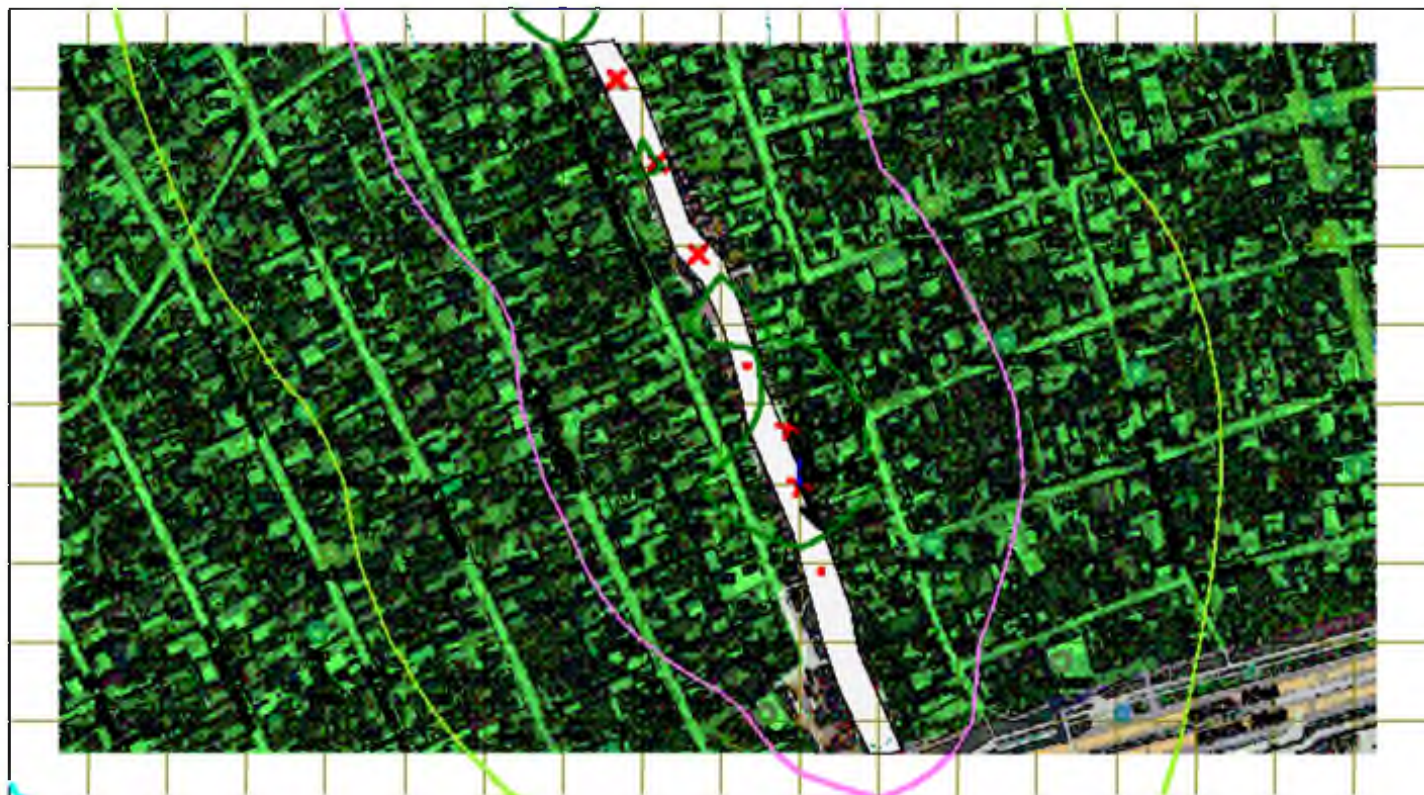
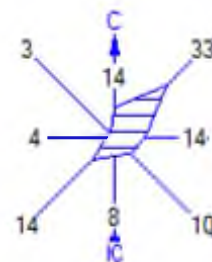
Макс концентрация 0.1742669 ПДК достигается в точке $x = -255$ $y = -412$
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1188 м, высота 660 м,
шаг расчетной сетки 66 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0021 Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

31 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- † Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.026 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.145 ПДК
- 0.181 ПДК



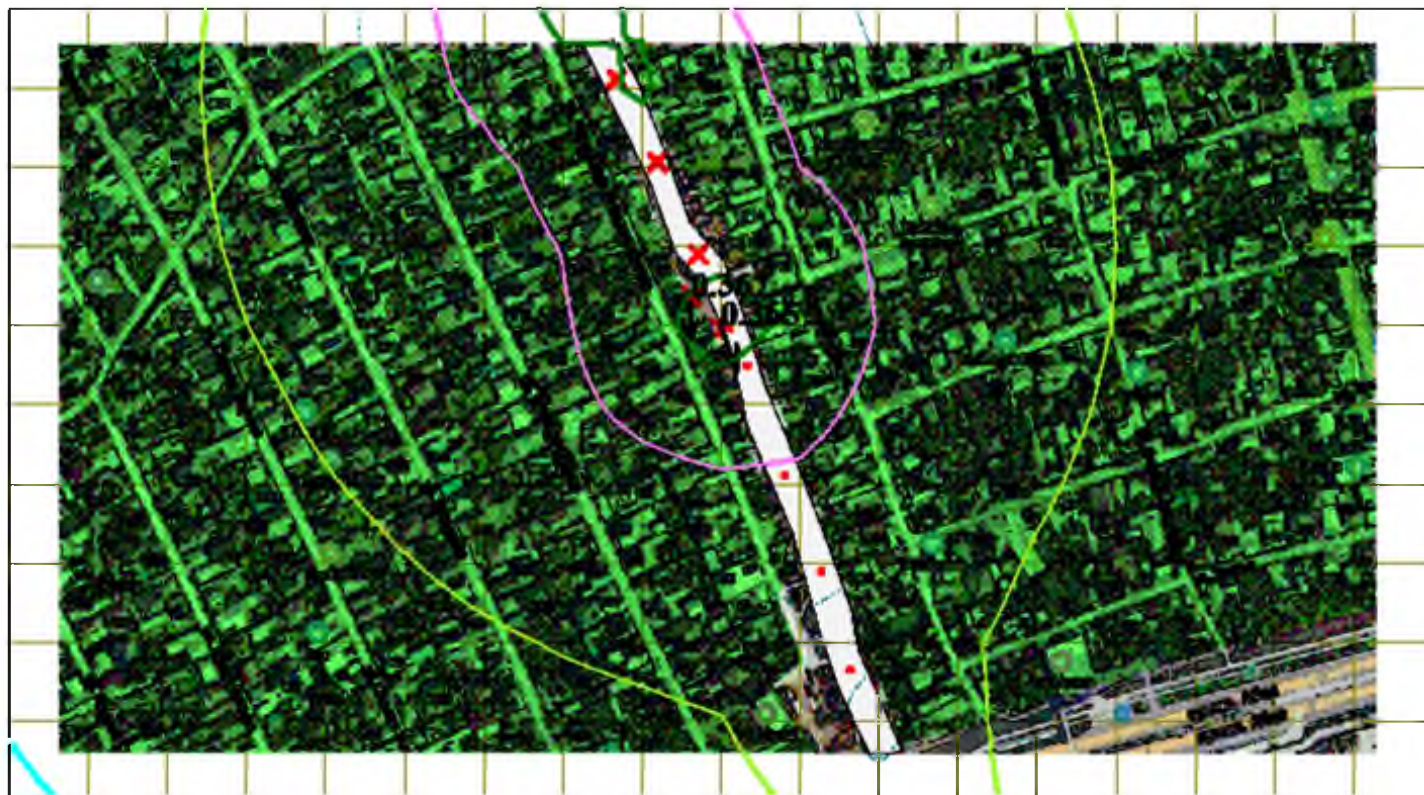
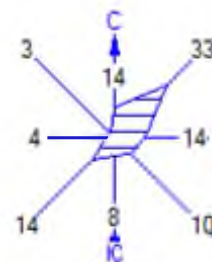
Макс концентрация 0.181552 ПДК достигается в точке $x = -321$ $y = -346$
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1188 м, высота 660 м,
шаг расчетной сетки 66 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0021 Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

41 0337+2908



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.148 ПДК
- 0.283 ПДК
- 0.364 ПДК



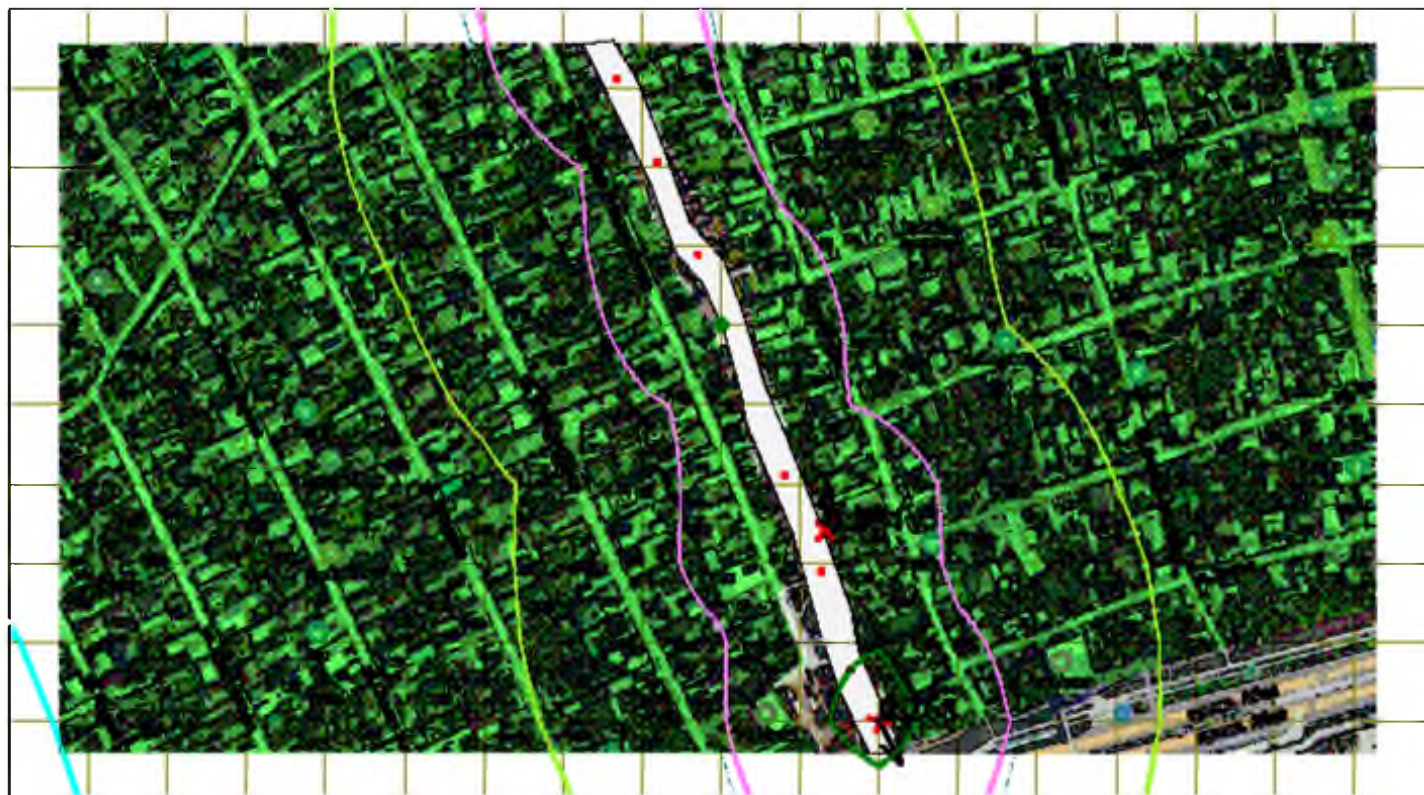
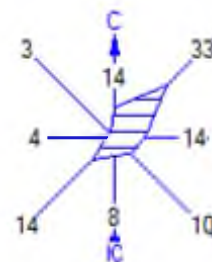
Макс концентрация 0.3647935 ПДК достигается в точке $x = -387$ $y = -214$
При опасном направлении 341° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1188 м, высота 660 м,
шаг расчетной сетки 66 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0021 Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

ПЛ 2902+2908+2930+2936



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.009 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.108 ПДК
- 0.208 ПДК
- 0.268 ПДК



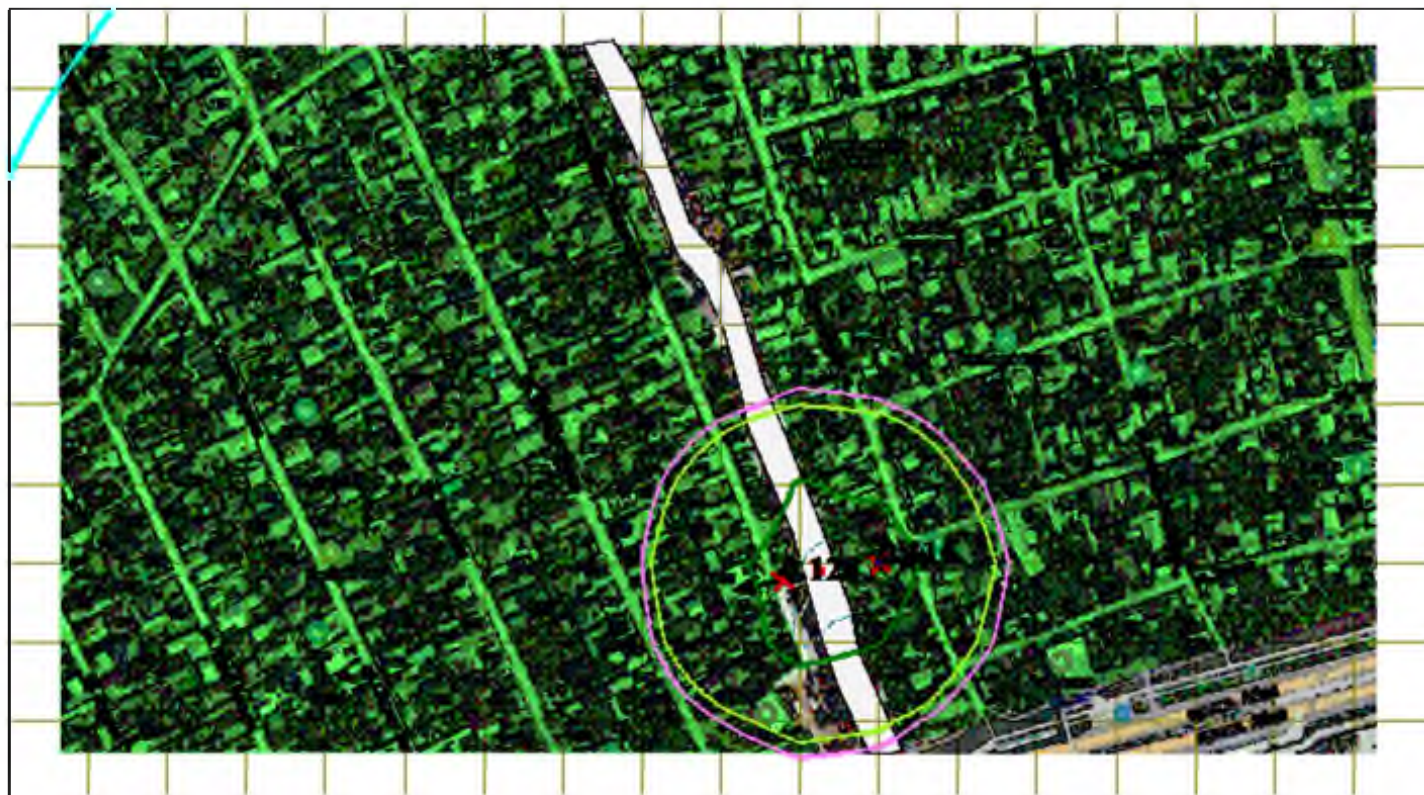
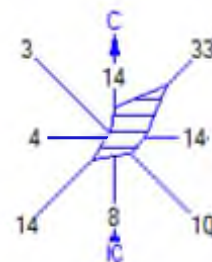
Макс концентрация 0.2682107 ПДК достигается в точке $x = -255$ $y = -544$
При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1188 м, высота 660 м,
шаг расчетной сетки 66 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0021 Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.002
- 0.046
- 0.050
- 0.089
- 0.100
- 0.115



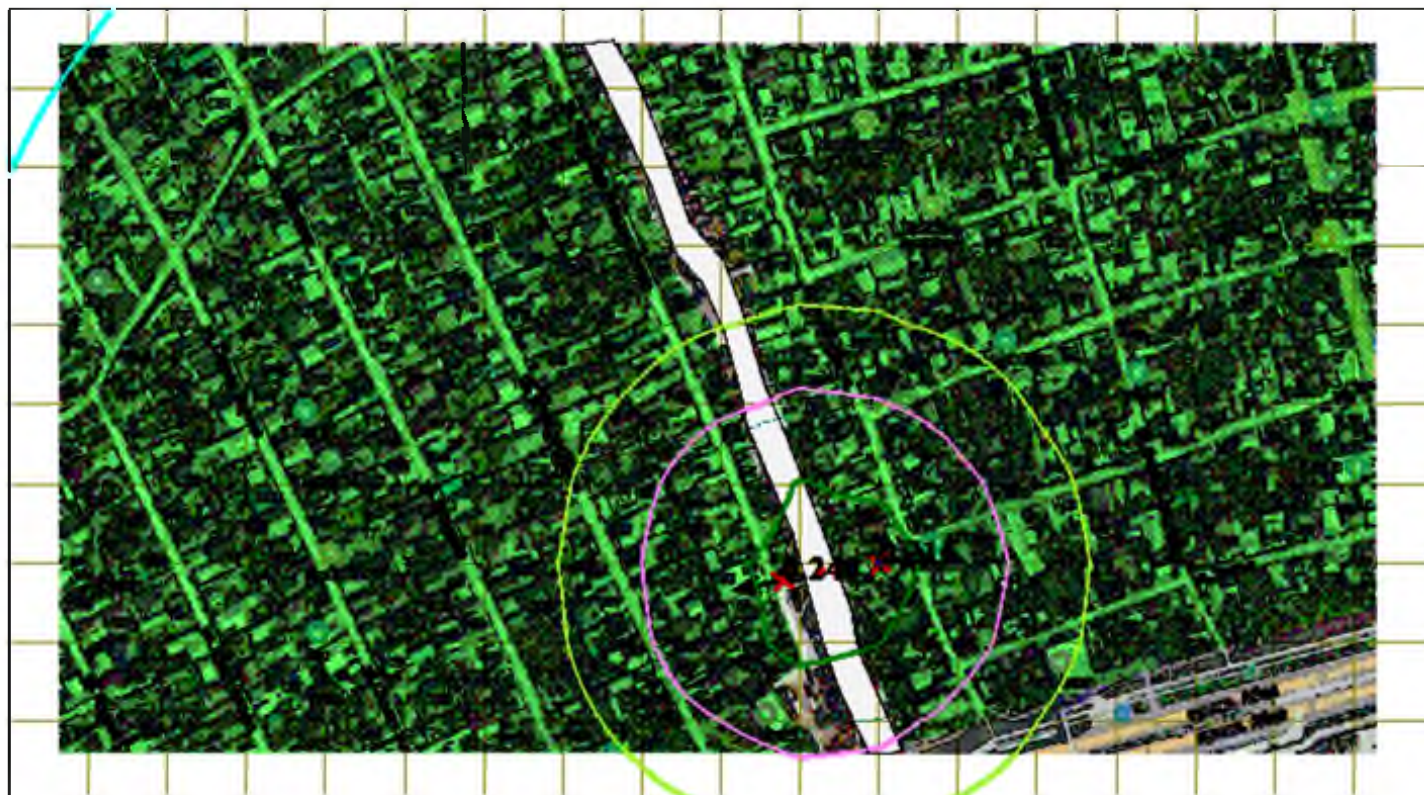
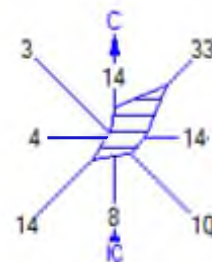
Макс концентрация 0.1156364 ПДК достигается в точке $x = -255$ $y = -412$
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1188 м, высота 660 м,
шаг расчетной сетки 66 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0021 Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганц



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.004 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.167 ПДК
- 0.216 ПДК



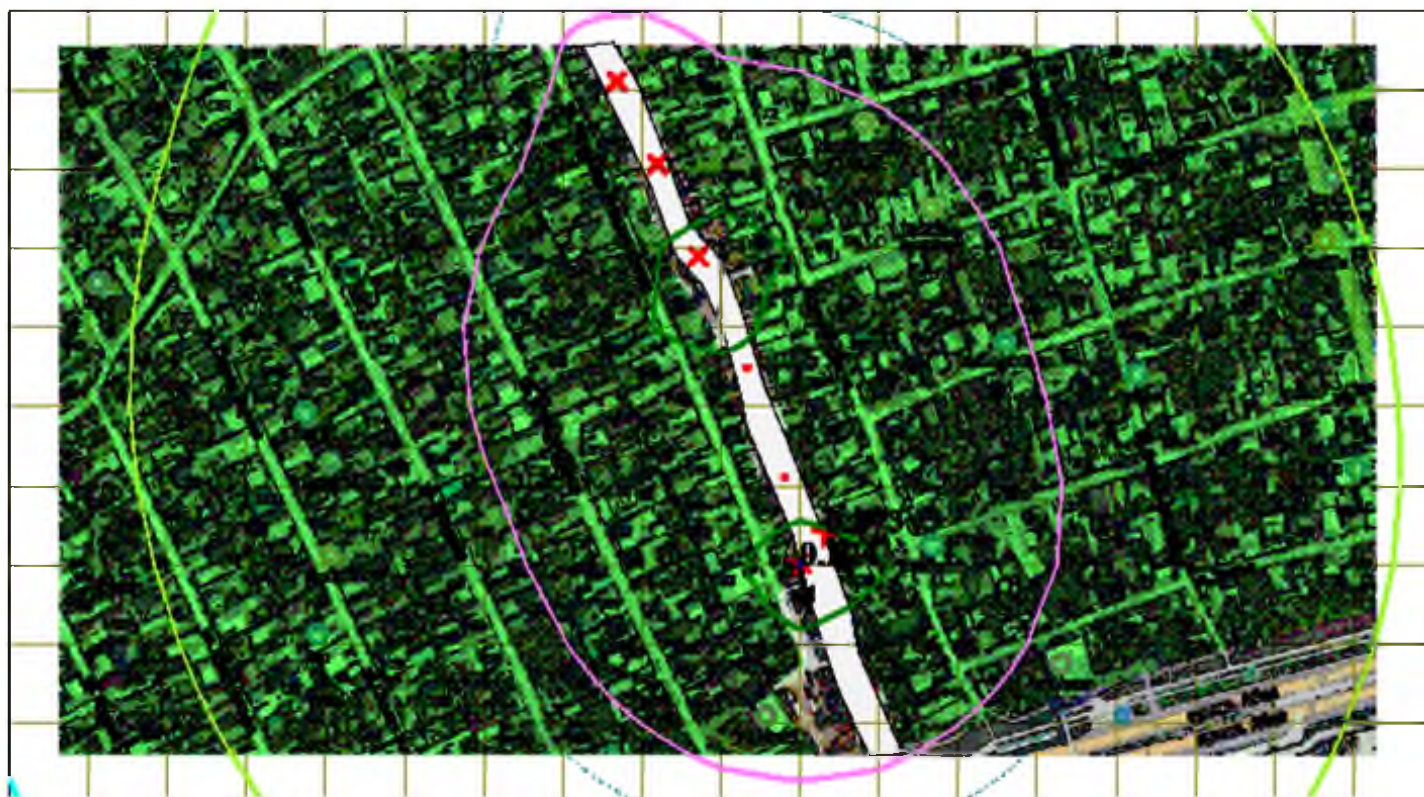
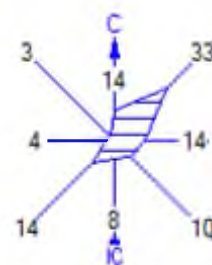
Макс концентрация 0.2163567 ПДК достигается в точке $x = -255$ $y = -412$
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1188 м, высота 660 м,
шаг расчетной сетки 66 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0021 Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

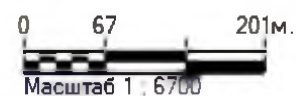


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.125 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.273 ПДК



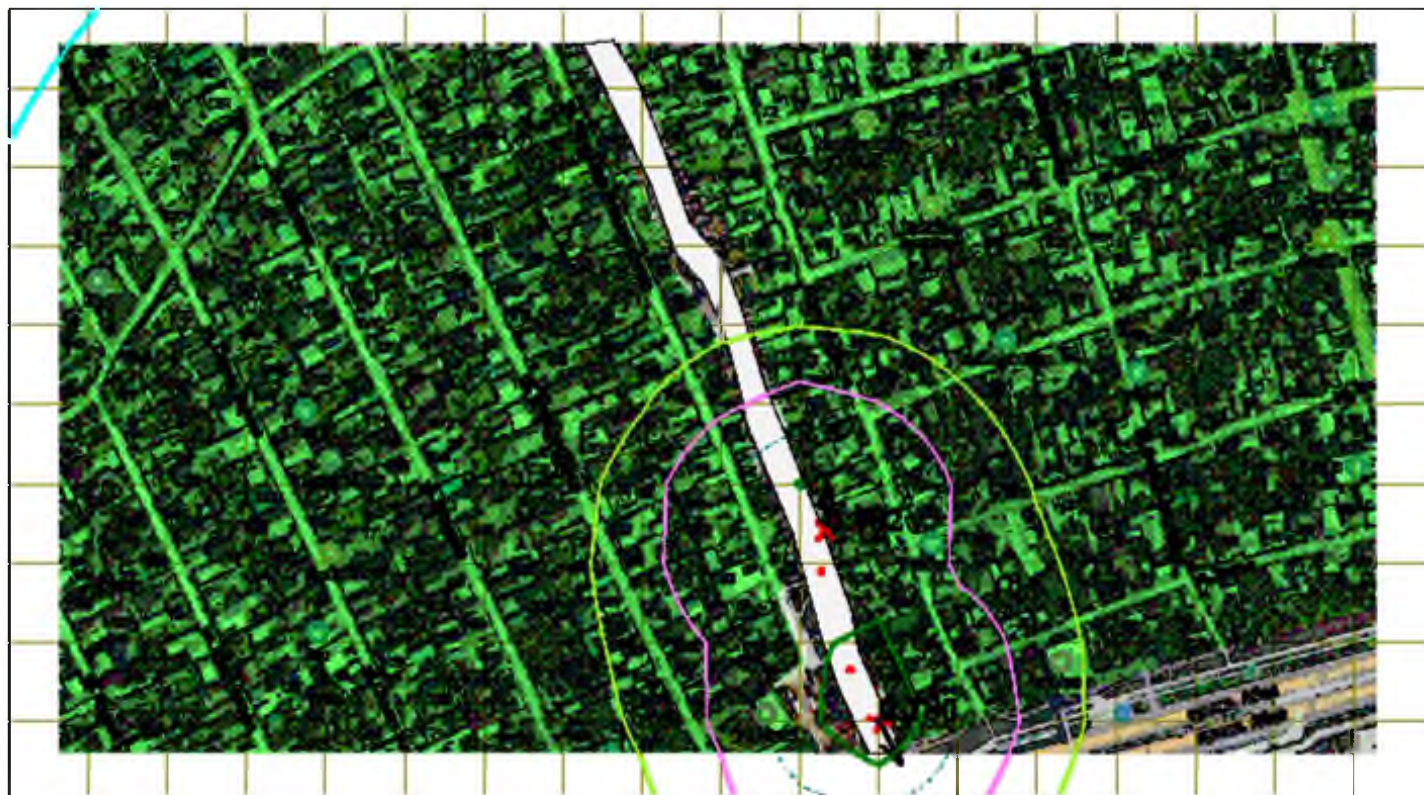
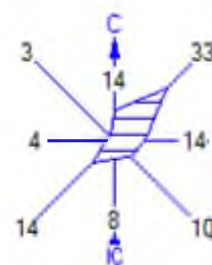
Макс концентрация 0.2738752 ПДК достигается в точке $x = -321$ $y = -412$
При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1188 м, высота 660 м,
шаг расчетной сетки 66 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0021 Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

2902 Взвешенные вещества



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.004 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.071 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.139 ПДК
- 0.180 ПДК



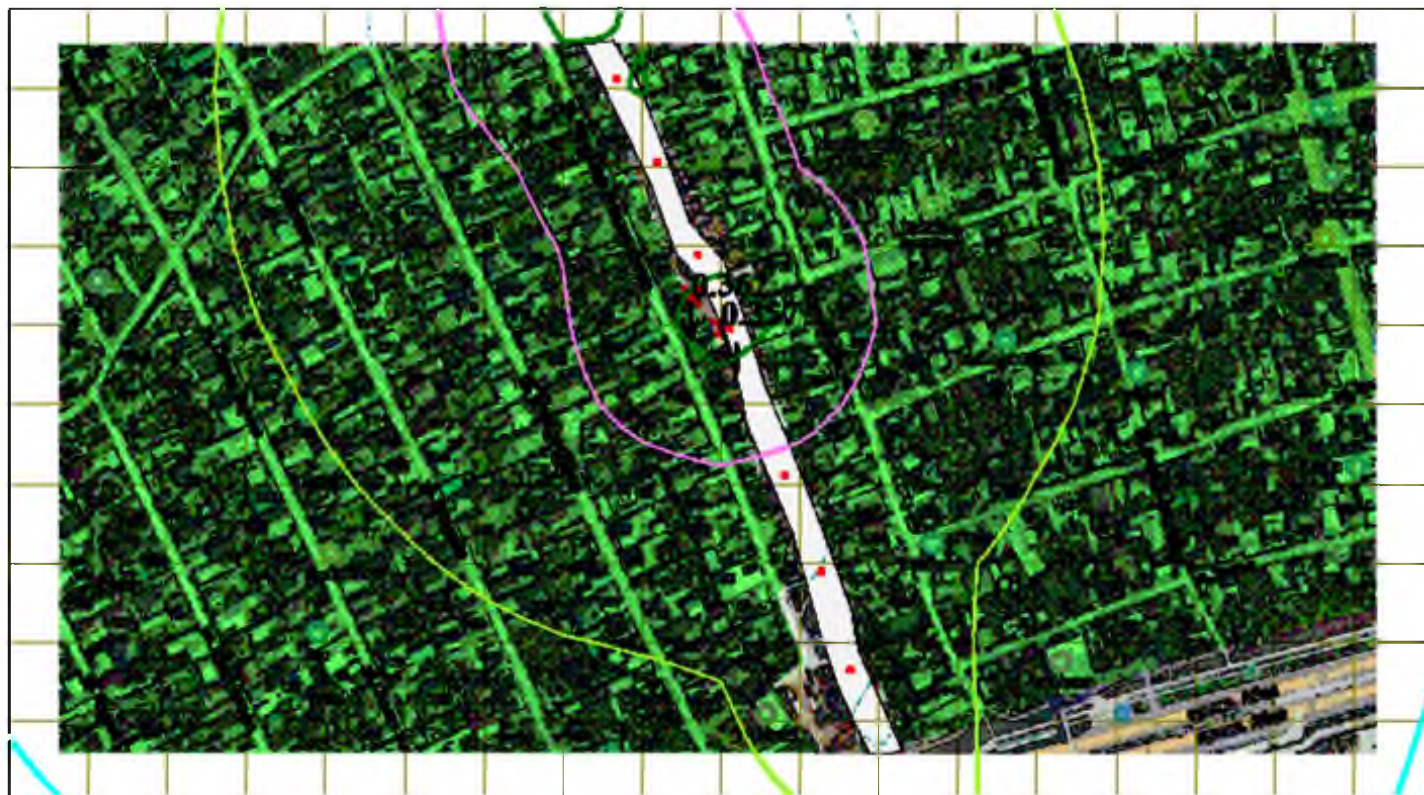
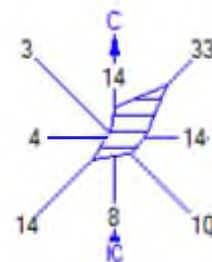
Макс концентрация 0.1802209 ПДК достигается в точке $x = -255$ $y = -544$
При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1188 м, высота 660 м,
шаг расчетной сетки 66 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0021 Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

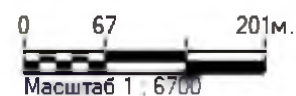


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- ‡ Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.012 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.144 ПДК
- 0.277 ПДК
- 0.356 ПДК



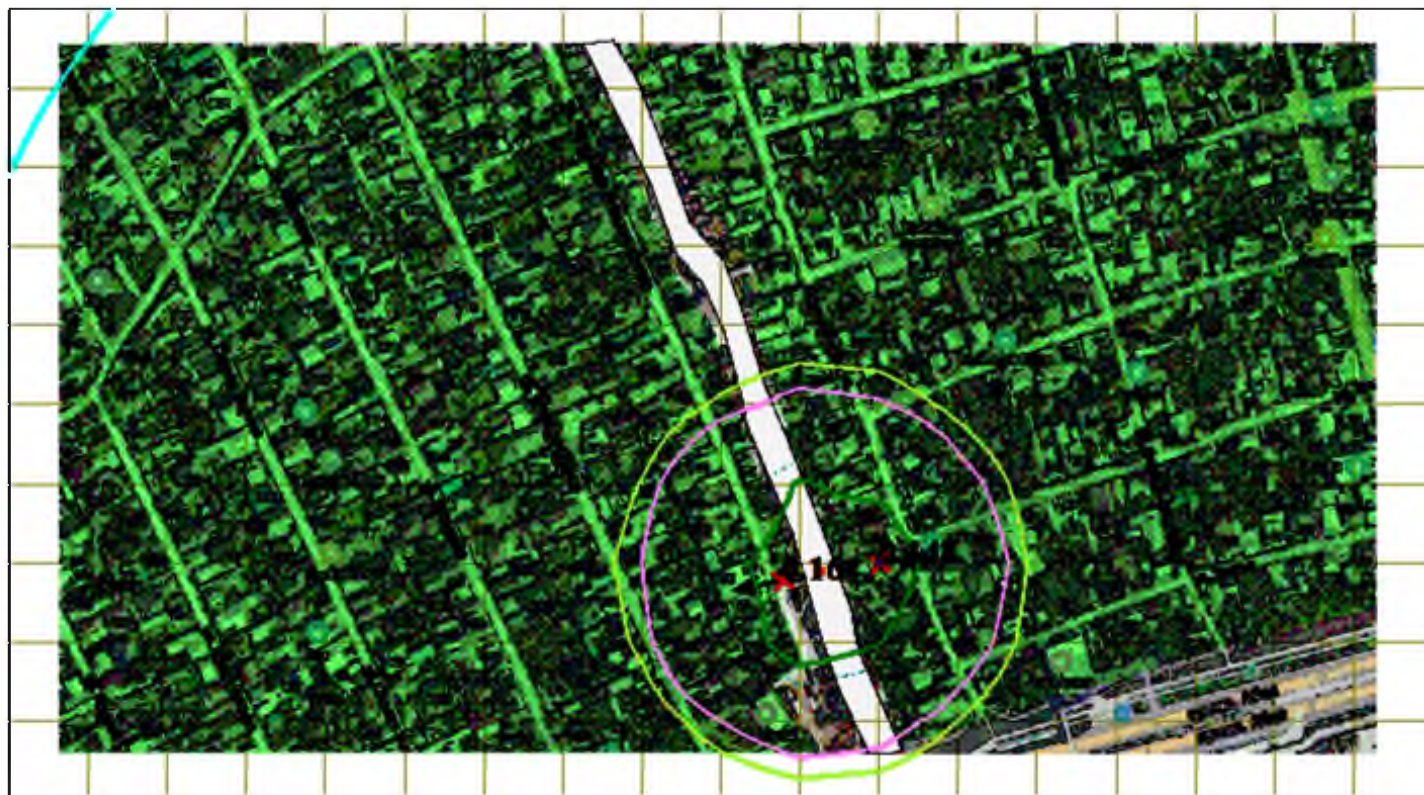
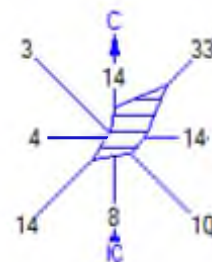
Макс концентрация 0.357282 ПДК достигается в точке $x = -387$ $y = -214$
При опасном направлении 341° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1188 м, высота 660 м,
шаг расчетной сетки 66 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0021 Реконструкция отдельных участков русла р.Каргалы от ул.Жандосова до пр.Рыскулова Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

2930 Пыль абразивная (1046*)



Условные обозначения:







- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.002 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.147 ПДК



Макс концентрация 0.1476838 ПДК достигается в точке $x = -255$ $y = -412$
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1188 м, высота 660 м,
шаг расчетной сетки 66 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Ведомость элементов озеленения						
№, п/п		Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол-во	Примечание	
1. Саженцы деревьев лиственных пород						
1.1		Береза бородавчатая, с комом 0,8х0,8х0,5	2-3	100	с доп. грунта 20%	
1.2		Липа мелколистная	2-3	80	с комом 0,8х0,6, с добавлением растительного грунта 20%	
1.3		Клен татарский	2-3	110		
1.4		Ива плакучая, высотой 2,5-3 м	2-3	46		
1.5		Каштан конский	2-3	58		
1.6		Акация	2-3	172		
1.7		Катальпа великолепная	2-3	66	с комом 0,5х0,5х0,4, с доб. растительного грунта 20%	
1.8		Вяз мелколистный	2-3	1290		
2. Саженцы деревьев хвойных пород						
2.1		Ель колючая, высотой 2-2,5 м	3-5	40	с комом 0,8х0,8х0,5, с добавлением растительного грунта 20%	
2.2		Сосна Палласа, высотой 2-2,5 м	3-5	20		
2.3		Можжевельник, высотой 1-1,5 м	3-5	48		
2.4		Туя восточная	3-5	20		
3. Саженцы деревьев плодовых пород						
3.1		Боярышник, с комом 0,5х0,5х0,4	2-3	120	с доп. грунта 20%	
3.2		Рябина	2-3	60	с комом 0,8х0,6, с добавлением растительного грунта 20%	
3.3		Яблоня Сибирская, высотой 2-2,5 м	2-3	230		
3.4		Черемуха, высотой 2-2,5 м	2-3	40		
4. Саженцы кустарников						
4.1		Бузина	2-3	410	с комом 0,5х0,5х0,4, с добавлением растительного грунта 20%	
4.2		Дерен	2-3	250		
4.3		Сирень	2-3	240		
4.4		Снежнаягодник	2-3	270		
4.5		Спирея, с комом 0,3х0,3	2-3	320	с доп. грунта 20%	
5. Прочие элементы озеленения						
Взам. инв. №	5.1		Газон из многолетних трав, м2		60175	с добавлением 15 см растительного грунта
	5.2		Цветник из многолетних трав, м2		920	
	5.3		Камни (валуны диаметром 0,5-1,2 м), м3		129,4	перевозка до 10 км
	5.4		Камыш (рогоз), м2		185,6	пересадка до 1 км
	5.5		Доска, 300х300мм, толщиной 40мм		15 шт	0,054 м3
6. Насаждения попадающие под снос						
Подп. и дата	6.1	Акация белая			26 шт	Диаметр стволов см. в таблице в лесопатологического обследования
	6.2	Вяз приземистый			179 шт	
	6.3	Вяз шершавый			5 шт	
	6.4	Вишня			4 шт	
	6.5	Ива			87 шт	
Инв. № подл.	#					

Ведомость элементов озеленения (продолжение)				
№, п/п	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол-во	Примечание
6.6	Клен ясенелистный		46 шт	Диаметр стволов см. в таблице в лесопатологического обследования
6.7	Слива		3 шт	
6.8	Тополь белый		4 шт	
6.9	Тополь черный		5 шт	
6.10	Шелковица белая		3 шт	
6.11	Яблоня домашняя		11 шт	
7. Пересадка зеленых насаждений по лесопатологическому обследованию				
7.1	Вяз приземистый		7 шт	с добавлением растительного грунта 20%
7.2	Клен ясенелистный		10 шт	
7.3	Слива		2 шт	
7.4	Тополь белый		1 шт	
7.5	Тополь черный		1 шт	
7.6	Яблоня		2 шт	
7.7	Ясень обыкновенный		5 шт	
7.8	Шиповник		2 шт	

Примечание:
Компенсационная посадка насаждений не включена в данный проект, оформлена отдельной сметой и передана Заказчику для исполнения в рамках отдельного проекта.

						№230112/00 – ГПчТ			
						Реконструкция отдельных участков русла реки Каргалы от ул. Жандосова до пр. Рыскулова			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Генеральный план и транспорт	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Разработал	Жолдошов					Ведомость озеленения	ТОО “Институт Казгипроводхоз” г. Алматы 2024		
Проверил	Туренко								
Н.контр	Бектурганов								