

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Разработка ПСД на капитальный ремонт поселковых дорог возле
с. Достык, участки 1-4 протяжённостью 4,9 км.
Алакольский район, Жетысуйская область**



ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТОМ IV

Заказчик: ТОО «Бакытты жол 2021»

Генпроектировщик: ТОО «Евразия СтройПроект»

Алматы 2023 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка ПСД на капитальный ремонт поселковых дорог возле
с. Достык, участки 1-4 протяжённостью 4,9 км.
Алакольский район, Жетысуйская область

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТОМ IV

Заказчик ТОО «Бакытты жол 2021»

Генпроектировщик: ТОО «Евразия СтройПроект»

Директор



Яценко С.Ю.

Разработчик раздела ООС

A blue ink signature, likely belonging to V. A. Makarova, written in cursive.

Макарова В. А.

Алматы 2023 г.

АННОТАЦИЯ

Основанием разработки раздела «Охраны окружающей среды» (далее – РООС) послужила намечаемая деятельность по капитальному ремонту поселковых дорог возле с. Достык

В настоящем проекте отражена Оценка воздействия на окружающую среду (РООС) проектируемых работ в соответствии с приказом «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе производственной деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие 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.

Строительные работы планируются начать в III квартал 2023 г. Срок строительства – 7 месяцев.

Согласно п.п. 7.2. раздела 2 Приложения 1 ЭК РК – «строительство автомобильных дорог протяженностью 1 км и более и (или) с пропускной способностью 1 тыс. автомобилей в час и более» относится к перечню видов намечаемой деятельности, для которых проведение скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду составляют менее 10 тонн/год. Накопления на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов не предполагается. Продолжительность строительных работ составляет менее 1 года.

В соответствии с приказом 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» проведение строительных работ в рамках реализации проекта, относится к объектам **IV категории** (п.13).

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённым приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 процесс строительства не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как носит временный характер, поэтому не подлежит санитарной классификации.

Исполнитель: Макарова В.А. Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (природоохранное проектирование, нормирование) № 02442Р от 03.04.2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	7
2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	8
2.1 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	8
2.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	8
2.3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ДОРОГИ.....	13
2.4 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО И ПРИТРАССОВАЯ ПОЛОСА	13
2.5 СУЩЕСТВУЮЩАЯ ДОРОЖНАЯ ОДЕЖДА	14
2.6 ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	14
2.7 КАТЕГОРИЯ ДОРОГИ И НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	15
2.8 ИНТЕНСИВНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ.....	16
2.9 ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	16
2.10 План трассы	16
2.11 Продольный профиль	17
2.12 Земляное полотно	17
2.13 Дорожная одежда.....	18
2.14 ПРИМЫКАНИЯ И ПЕРЕСЕЧЕНИЯ.....	19
2.15 ОБУСТРОЙСТВО ДОРОГ (УЛИЦ) И БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ	19
2.16 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА	20
2.17 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В РАБОЧИХ КАДРАХ	21
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	23
3.1 ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	23
3.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, С УКАЗАНИЕМ ИХ ФАКТИЧЕСКИХ КОНЦЕНТРАЦИЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ В СРАВНЕНИИ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ НОРМАТИВАМИ КАЧЕСТВА ИЛИ ЦЕЛЕВЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ – С ГИГИЕНИЧЕСКИМИ НОРМАТИВАМИ, ПО ИМЕЮЩИМСЯ МАТЕРИАЛАМ НАТУРНЫХ ЗАМЕРОВ).....	25
3.3 ИСТОЧНИКИ И МАСШТАБЫ РАСЧЕТНОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ: ПРИ ПРЕДУСМОТРЕННОЙ ПРОЕКТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ ЗАГРУЗКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ПРИ ВОЗМОЖНЫХ ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ. РАСЧЕТЫ ОЖИДАЕМОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРОВОДЯТСЯ С УЧЕТОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ, СТРОЯЩИХСЯ И НАМЕЧЕННЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ ПРЕДПРИЯТИЙ (ОБЪЕКТОВ) И СУЩЕСТВУЮЩЕГО ФОНОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ.....	29
3.4 ВНЕДРЕНИЕ МАЛООТХОДНЫХ И БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, А ТАКЖЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СОКРАЩЕНИЮ) ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОБЛЮДЕНИЕ В ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕГО КАЧЕСТВА, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ – ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ	30
3.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I и II КАТЕГОРИЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИКОЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УТВЕРЖДЕННОЙ ПРИКАЗОМ МИНИСТРА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ОТ 10 МАРТА 2021 ГОДА № 63 (ЗАРЕГИСТРИРОВАН В РЕЕСТРЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ ЗА № 22317) (ДАЛЕЕ – МЕТОДИКА)	31
3.6 РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ С СОБЛЮДЕНИЕМ СТАТЬИ 202 КОДЕКСА ДЛЯ ОБЪЕКТОВ III КАТЕГОРИИ	31
3.7 ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	41
3.8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	43
3.9 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД ОСОБО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕГО КАЧЕСТВА, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ – ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ	43
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	44
4.1 ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ВОДЫ	44
4.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЕГО ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ВОДОЗАБОРА, ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА.....	44
4.3 ВОДНЫЙ БАЛАНС ОБЪЕКТА, С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ УКАЗАНИЕМ ДИНАМИКИ ЕЖЕГОДНОГО ОБЪЕМА ЗАБИРАЕМОЙ СВЕЖЕЙ ВОДЫ, КАК ОСНОВНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	44

4.4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	46
4.5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА НА ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	46
4.6	ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I И II КАТЕГОРИЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИКОЙ	46
4.7	РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПУНКТА 4 СТАТЬИ 216 КОДЕКСА, ДЛЯ ОБЪЕКТОВ III КАТЕГОРИИ.	46
4.8	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	46
4.9	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	47
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	48
5.1	НАЛИЧИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА (ЗАПАСЫ И КАЧЕСТВО)	48
5.2	ПОТРЕБНОСТЬ ОБЪЕКТА В МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСАХ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ВИДЫ, ОБЪЕМЫ, ИСТОЧНИКИ ПОЛУЧЕНИЯ)	48
5.3	ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДОБЫЧИ МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ НА РАЗЛИЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ	48
5.4	ОБОСНОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВОДНОГО РЕЖИМА И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАРУШЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ	48
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	49
6.1	ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	49
6.2	ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ (ОПАСНЫЕ СВОЙСТВА И ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОТХОДОВ).....	50
6.3	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ: НАКОПЛЕНИЮ, СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ (ПОДГОТОВКЕ ОТХОДОВ К ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ПЕРЕРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ) ИЛИ УДАЛЕНИЮ (ЗАХОРОНЕНИЮ, УНИЧТОЖЕНИЮ), А ТАКЖЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ОПЕРАЦИЯМ: СОРТИРОВКЕ, ОБРАБОТКЕ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ); ТЕХНОЛОГИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ УКАЗАННЫХ ОПЕРАЦИЙ	51
6.4	ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ (ОБРАЗОВЫВАЕМЫХ, НАКАПЛИВАЕМЫХ И ПЕРЕДАВАЕМЫХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ), ПОДЛЕЖАЩИХ ВКЛЮЧЕНИЮ В ДЕКЛАРАЦИЮ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	52
7	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	53
7.1	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	53
7.2	ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИБРАЦИЙ.....	54
7.3	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	54
7.4	ХАРАКТЕРИСТИКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ В РАЙОНЕ РАБОТ, ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ.....	55
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	57
8.1	ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВ.....	57
8.2	ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА (ПОЧВЕННАЯ КАРТА С БАЛЛАМИ БОНИТЕТА, ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ, ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, ЗАГРЯЗНЕНИЕ, НАРУШЕНИЕ, ЭРОЗИЯ, ДЕФЛЯЦИЯ, ПЛОДОРОДИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ).....	57
8.3	ХАРАКТЕРИСТИКА ОЖИДАЕМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ (МЕХАНИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ, ХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ), ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ПОЧВ И ГРУНТОВ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, СОЗДАНИЕМ НОВЫХ ФОРМ РЕЛЬЕФА, ОБУСЛОВЛЕННОЕ ПЕРЕПЛАНИРОВКОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТЕРРИТОРИИ, АКТИВИЗАЦИЕЙ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ, ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ;	60
8.4	ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО СНЯТИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИЮ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ И ВСКРЫШНЫХ ПОРОД, ПО СОХРАНЕНИЮ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА НА УЧАСТКАХ, НЕ ЗАТРАГИВАЕМЫХ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ, ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ НАРУШЕННОГО ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ПРИВЕДЕНИЮ ТЕРРИТОРИИ В СОСТОЯНИЕ, ПРИГОДНОЕ ДЛЯ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ИЛИ ИНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (ТЕХНИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ)	60
8.5	ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОЧВ.....	60
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	61
9.1	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА.....	61
9.2	ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ РАСТЕНИЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИХ СОСТОЯНИЕ.....	61
9.3	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА И СОПУТСТВУЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ НА РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЧЕРЕЗ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ РАСТЕНИЙ; УГРОЗА РЕДКИМ, ЭНДЕМИЧНЫМ ВИДАМ РАСТЕНИЙ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	61
9.4	ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.....	61
9.5	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	61
9.6	ОЖИДАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В РАСТИТЕЛЬНОМ ПОКРОВЕ (ВИДОВОЙ СОСТАВ, СОСТОЯНИЕ, ПРОДУКТИВНОСТЬ СООБЩЕСТВ, ОЦЕНКА АДАПТИВНОСТИ ГЕНОТИПОВ, ХОЗЯЙСТВЕННОЕ И	

	ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ, ПОРАЖЕННОСТЬ ВРЕДИТЕЛЯМИ), В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА И ПОСЛЕДСТВИЯ ЭТИХ ИЗМЕНЕНИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	62
9.7	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОХРАНЕНИЮ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ, УЛУЧШЕНИЮ ИХ СОСТОЯНИЯ, СОХРАНЕНИЮ И ВОСПРОИЗВОДСТВУ ФЛОРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО СОХРАНЕНИЮ И УЛУЧШЕНИЮ СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ.....	62
9.8	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	63
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	65
10.1	Исходное состояние водной и наземной фауны.....	65
10.2	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	65
10.3	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	66
10.4	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	66
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	68
12	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	69
12.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	69
12.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	69
12.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	69
12.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	69
12.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	70
12.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.	70
13	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	71
13.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	71
13.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	71
13.3	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	72
13.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	72
13.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий....	72
14	ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	74
	СПИСОКИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	78
	СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ	79
	КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	80
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ.....	82

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем проекте отражена Оценка воздействия на окружающую среду (РООС) проектируемых работ в соответствии с приказом «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Целью проведения данной работы (РООС) является изучение современного состояния окружающей среды, определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий, выработки рекомендации по составу мероприятий, которые должны быть включены в проект и направлены на охрану окружающей среды.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды. Основной методической базой при написании проекта являлась «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

В разделах дается оценка степени информативности вопроса о состоянии компонентов окружающей среды:

- анализ приоритетных по степени воздействия факторов воздействия и характеристика основных загрязнителей окружающей среды;
- прогноз и комплексная оценка ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при проведении намечаемых работ;
- оценка риска аварийных ситуаций;
- перечень природоохранных мероприятий, позволяющих минимизировать воздействие на компоненты окружающей среды.

РООС составлен на основании следующих материалов:

- Рабочий проект Разработка ПСД на капитальный ремонт поселковых дорог возле с. Достык, участки 1-4 протяжённостью 4,9 км. Алакольский район, Жетысуйская область. Заказчик и инициатор проектируемой деятельности – ТОО «Бакытты жол 2021».

Генеральный проектировщик – ТОО «Евразия СтройПроект»

Разработчик раздела: Макарова В.А. Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (природоохранное проектирование, нормирование) № 02442Р от 03.04.2018 г.

1 ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТОО «Бакытты жол 2021».

Адрес места нахождения: 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, район Алматы, улица Айтеке Би, здание № 31

Бизнес-идентификационный номер: 041140004858.

Данные о руководителе: Гейдаров Болат Раимович.

Телефон: 8(7132)220943.

2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Физико-географические условия

Площадка трассы в геоморфологическом отношении расположена в восточной части обширной Балхаш-Алакольской впадины, которая отделяет систему Джунгарского Алатау от Тарбагатая, в зоне предгорных конусов выноса.

Алакольская впадина расположена между горными системами Тарбагатая на севере и Джунгарского Алатау на юге. На востоке эта обширная впадина замкнута столовыми возвышенностями Уркашир и Джаир и их продолжением – хребтами Барлык и Майли; на юго-востоке через Джунгарские ворота Алакольская впадина соединяется с впадиной Эбинор в Китае. На западе она открыта широким проходом в сторону Балхашской котловины, с которой обычно и объединяется.

Дно Алакольской впадины соответствует абсолютным высотам 340-350 м. Оно, в общем, выравнено и местами занято солеными и горькосолеными озерами и топкими солончаками. Крупнейшими озерами являются Алаколь, Жаланашколь, Кошкарколь (Уялы) и Сасыкколь.

В общем же это пустынная и пустынно-степная страна, на поверхности которой там и здесь разбросаны отдельные, обычно резко поднимающиеся возвышенности, являющиеся предгорьями замыкающих ее горных систем. Так, например, к северу от оз. Алаколь возвышается группа мелкосопочника, известная под названием Аркалы (833 м); отрогом хребта Барлык является массив Арасантау (1137 м); горы Кашкантау представляют одну из предгорных ступеней Джунгарского Алатау и т. д.

По всей территории впадины разбросаны временные озера, превращающиеся к концу лета в солончаки и шоры. В Алаколь впадает много рек. Со склонов Джунгарского Алатау – Жаманты, Ыргайты, с севера – Урджар, Катынсу, Емель.

2.2 Общие сведения об объекте

Настоящий рабочий проект «Капитальный ремонт поселковых дорог возле с. Достык, участки 1-4 протяжённостью 4,9 км. Алакольский район, Жетысуйская область, разработан ТОО «Евразия СтройПроект».

Проектируемые поселковые дороги:

№	№ Улицы	Наименование улицы	ПК	Протяжённость, м
1	Улица 1	ул. Д. Конаева	ПК 0+00 - ПК 6+50,8	650,8
2	Улица 2	ул. Касабай батыра	ПК 0+00 – ПК13+88,24	1388,24
3	Улица 3	ул. Макатаева	ПК 0+00 - ПК13+92,83	1387,60
4	Улица 4	ул. Достык	ПК 0+00 по ПК 14+00	1403,2
	Итого:			4838,83

В административном плане объекты, на которых планируется выполнить капитальный ремонт – улиц в жилой застройке с. Достык, Алакольский район, Жетысуйской области.

Заданием предусмотрено проектирование капитального ремонта автомобильных дорог (улиц) с. Достык.

По параметрам ширина улиц составляет – 5,8 -7,0 м.

Уличная сеть, на которой проектируется проведение капитального ремонта создана на основании Генплана с. Достык, предоставленным Заказчиком.

В настоящее время движение автотранспорта осуществляется по поселковым дорогам, без покрытия. В плане автодорога имеет параметры, которые не везде отвечают

нормативным требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» для улиц в жилой застройке. Дорожной службой, обслуживающей данный участок дороги, отмечено, что в весенний и зимний период эксплуатации данных поселковых автомобильных дорог весьма проблематичен проезд из-за отсутствия покрытия и не соответствия параметров нормативам.

С улучшением транспортно-эксплуатационных качеств поселковых дорог и увеличением объема грузоперевозок в приграничной зоне, роль автодорог значительно повысится в социально-экономическом развитии с. Достык и в уровне жизни населения.

Существующие поселковые дороги относятся к УДМ - улицам в жилой застройке.

Автодороги (улицы) проходят по равнинной местности.

Искусственные сооружения на улицах: Конаева, Касабай батыра, Макатаева, Достык отсутствуют.

Конструкция дорожной одежды принята облегченного типа с учетом наличия в составе движения автотранспортных средств с расчетной нагрузкой на одиночную ось – А1.

В ходе проведения изысканий и визуального обследования дороги и сооружений на ней в апреле 2023 г. было выявлено плохое состояние существующего земляного полотна и отсутствие покрытия. Также отмечено несоответствие элементов поперечного профиля требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» в части ширины и поперечных уклонов, несоответствие параметров дороги нормативным требованиям, несоответствие типа существующих примыканий категории дороги.

В рабочем проекте предусматривается исправление поперечного и продольного профиля земляного полотна, с доведением параметров до требований для улиц в жилой застройке, а также обеспечение продольного и поперечного водоотвода, строительство примыканий и обустройство дорог.

Координаты расположения дорог:

45°15'01.26''	82°28'17.65''	НТ	Ул. Конаева
45°15'16.15''	82°28'40.10''	КТ	
45°15'03.14''	82°28'20.67''	НТ	Ул. Макатаева
45°14'36.01''	82°28'56.72''	КТ	
45°15'05.10''	82°28'23.09''	НТ	Ул. Касабай батыра
45°14'37.81''	82°28'59.42''	КТ	
45°15'01.39''	82°28'18.21''	НТ	Ул. Достык
45°14'35.70''	82°28'52.40''	ВУ1	
45°14'34.35''	82°28'54.76''	КТ	

Ситуационная схема участка строительных работ представлена на рисунке 2.2.1. Общий вид дорог представлен на рисунках 2.2.2– 2.2.5.



Рисунок 2.2.1 – Ситуационная карта-схема района размещения дорог



Рисунок 2.2.2– Общий вид ул. Конаева.



Рисунок 2.2.3 – Общий вид ул. Косабай Батыра.



Рисунок 2.2.4– Общий вид ул. Макатаева.



Рисунок 2.2.5 – Общий вид ул. Достык.

2.3 Краткая характеристика существующей дороги

Существующие поселковые дороги относятся согласно расположена на равнинной местности. Существующее земляное полотно проходит в нулевых отметках. Обочины отсутствуют.

Ширина земляного полотна колеблется от 10 до 15 м.

Дорожная одежда на проектируемых участках улиц: Конаева, Касабай батыра, Макатаева, Достык полностью отсутствует.

Земляное полотно местами находится в неудовлетворительном состоянии.

Малые искусственные сооружения на улицах отсутствуют, также отсутствуют тротуары.

Водоотвод с проезжей части осуществляется посредством естественных уклонов местности населенного пункта.

На существующих участках поселковых дорог дорожные знаки отсутствуют.

Существующие участки автодорог: Касабай батыра, Макатаева, Достык примыкают к дороге (улице) Конаева, имеются 3 примыкания. Въезд и выезд на съезды осуществляется самопроизвольно, разметка и обустройство съездов знаками отсутствует.

2.4 Существующее земляное полотно и притрассовая полоса

Существующие поселковые дороги, по которой в данное время осуществляется движение транспорта, находится в удовлетворительном состоянии, местами в плохом состоянии, имеются ямы, частично колея, неровности поверхности. Поперечный профиль не соответствует нормативным требованиям параметрам улиц в жилой застройке – улицы и дороги местного значения, несоответствие типа существующих примыканий категории дороги.

На улицах при отсутствии покрытия состояние дороги (улицы) неудовлетворительное. Имеются ямы, частично колея, неровности поверхности. Поперечный профиль не соответствует нормативным параметрам - дорог местного значения, не выдержаны радиусы поворотов.

На примыканиях на радиусах закругления дорожная одежда отсутствует.

По результатам проходки изыскательских скважин в геолого-литологическом разрезе отложений проектируемых участков капитального ремонта поселковых дорог, принимают участие грунты, выделенные по литологическому составу и физико-механическим свойствам в основные два инженерно-геологических элемента (ИГЭ), обладающие различными строительными свойствами.

На основании лабораторных испытаний составлен перечень выделенных разновидностей грунтов (ИГЭ) с последовательной нумерацией и указанием номера группы в зависимости от их разработки:

ИГЭ-0 почвенно-растительный слой с включениями гравия (п. 9в)

ИГЭ-1 гравийный грунт с супесчаным заполнителем, слабоокатанный, маловлажный, с включениями дресвы, линзами супеси (п. ба).

Плотность грунтов природного сложения (гравийный грунт) 2,13-2,15 г/см³, средняя плотность - 2,14 г/см³, природная влажность W-3,98-4,02 %, средняя влажность – 4,00 %.

Оптимальная плотность и влажность: сухого грунта 2,16-2,20 г/см³, средняя плотность - 2,18 г/см³, W- 4,38-5,86 %, средняя - 4,92 %.

Коэффициент относительного уплотнения (при требуемом коэффициенте уплотнения 0,95), 1,01-1,02, средний $K_{отн.упл.}$ - 1,02.

Грунты основания земполотна засолены. Засоление сульфатное слабое.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции - от слабоагрессивных до сильноагрессивных на бетон марки по водонепроницаемости W₄ по содержанию сульфатов.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов на портландцементе марок по водонепроницаемости $W_4 - W_6$ – от неагрессивных до слабоагрессивных.

К сульфатостойкому цементу – неагрессивные.

Грунтовые воды пройденными выработками до 3,0 м не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – от средней до высокой. Удельное электрическое сопротивление 4,5-25,2 Ом*м.

К моменту обследования, плотность грунтов в рабочем слое земляного полотна не везде отвечает нормативным требованиям. Коэффициент уплотнения варьируется от 0,91 до 0,96, при требуемом 0,95, что на участках с пониженным коэффициентом уплотнения оказывает отрицательное влияние на состояние поселковых дорог и приводит к существенным деформациям земляного полотна, выраженным в просадках, в искажении поперечного профиля.

По характеру и степени увлажнения район участков проектирования капитального ремонта поселковых автодорог относится к I типу местности по условиям увлажнения.

В притрассовой полосе повсеместно присутствует растительный слой почвы, подлежащий снятию, мощностью 0,15 м.

Необходимо провести капитальный ремонт земляного полотна с доведением до нормативных параметров, для улиц в жилой застройке, с увеличением высоты насыпи на отдельных участках, с тщательной профилировкой и уплотнением.

2.5 Существующая дорожная одежда

Дорожная одежда на участках улиц: Касабай батыра, Макатаева, Достык, Конаева с. Достык – полностью отсутствует.

В целом инженерно-геологические условия, данного участка, благоприятные для строительства.

2.6 Дорожно-строительные материалы

При капитальном ремонте поселковых дорог (улиц): Касабай батыра, Макатаева, Достык, Конаева с. Достык будут использоваться базисные действующие предприятия и карьеры.

Для исправления и доведения земляного полотна до нормативных требований рекомендуется использовать грунт от разработки выемки (срезки) неровностей.

Для строительства дорожной одежды предусматривается использование местных материалов.

Для устройства нижнего слоя основания, следует использовать песчано-гравийную смесь месторождения ТОО «Евгей LTD» г. Ушарал

Для устройства верхнего слоя основания из фракционного щебня используются следующие материалы:

Фракционный щебень, отсеб дробления – месторождение «Токты Шындалы».

Песок для смесей и бетона доставляется из местного карьера ТОО «Бакытты жол 2021».

Бетон на укрепительные работы приготавливается на месте.

Дорожные знаки и сигнальные столбики – ТОО «Дорзнак» г. Алматы.

Барьерные ограждения – ТОО «СтальЦинк г. Астана.

Жидкий и вязкий битум доставляется с нефтеперерабатывающего завода г. Павлодар.

Асфальтобетонная смесь и битум с АБЗ с. Достык, ТОО «Бакытты жол 2021». Приготовление асфальтобетонной смеси производится в притрассовой передвижной установке АБЗ, с. Достык, ТОО «Бакытты жол 2021».

Приготовление щебеночно - песчаной смеси для укрепления обочин осуществляется на строительной площадке.

Минеральный порошок доставляется по железной дороге с п. Шилибастау.

- Прочие материалы с. Достык ТОО «Бакытты жол 2021».

- Вывозка БУ материалов на строительную базу ТОО «Бакытты жол 2021» с. Достык.

- Вывоз мусора на свалку ТБО с. Достык.

Для снабжения питьевой водой рекомендуется использовать водопроводную сеть с. Достык.

В качестве источника технического водоснабжения рекомендуется использовать местные источники, р. Чиндалы, которая сохраняет постоянный сток на протяжении всего времени года. Доставка воды предусмотрена автоводоносами.

Местоположение карьеров, баз, водоисточников показано на схеме транспортировки материалов.

Условия поставки прочих материалов (битум, цемент, ЖБИ, дорожные знаки), приведены в ведомости источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов для капитального ремонта поселковых автомобильных дорог.

Все материалы и ресурсы, используемые для ремонта данной улицы должны соответствовать требованиям ГОСТов и другим нормативным документам, действующим в РК.

В районе прохождения дороги все перевозки осуществляются железнодорожным и автомобильным транспортом.

Центром тяготения автодороги является с. Достык.

2.7 Категория дороги и нормы проектирования

В соответствии с заданием на разработку проектно-сметной документации на капитальный ремонт поселковых дорог с. Достык, участки 1-4 протяжённостью 4,9 км. Алакольский район, Жетысуйская область, требуется выполнить капитальный ремонт дорог по нормативам улиц в жилой застройке.

Основные технические нормативы, принятые при проектировании в соответствии с действующими нормами По СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», приведены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1 – Основные технические нормативы

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		По СП РК 3.01-101-2013	Принятые
1	Категория дороги	УДМ	УДМ
2	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
3	Число полос движения, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
6	Ширина обочины, м	1,5	1,5
7	Ширина тротуара, м	1,5	1,5
8	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы, ‰	15	15
9	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
10	Наибольший продольный уклон, ‰	80	50
11	Наименьшие радиусы кривых, м: - в плане	90	50

12	Тип покрытия	Асфальтобетонное (облегченный тип покрытия)	
----	--------------	---	--

2.8 Интенсивность движения

Интенсивность движения является основным расчетным показателем при обосновании категории дороги, назначении основных элементов дороги в плане и профиле, назначении дорожной одежды и ее расчете. Исследование интенсивности движения позволяет выявить и уточнить размеры и состав движения в течение суток и соотношение местных и транзитных перевозок.

На стадии разработки рабочего проекта на капитальный ремонт поселковых дорог с. Достык, участки 1-4 протяженностью 4,9 км. Алакольский район, Жетысуйская область, была взята за основу интенсивность и состав по данным Акимата с. Достык Алакольский район, Жетысуйская область на 2023 год, а также в ходе непосредственных наблюдений проведенных при выполнении изыскательских работ в апреле 2023 года силами ТОО «Евразия СтройПроект», которая составила: – 2539 авт/сут.

Анализ полученных данных по интенсивности движения и изучение статистических данных по развитию региона за последний период позволил прогнозировать темпы роста интенсивности движения на перспективу в размере 4%, что согласуется с ПР РК 218-05-05 (кроме того, см. Сборник Агентства РК по статистике «Регионы Казахстана»). На основе принятых ежегодных темпов роста интенсивности движения для различных автомобилей и имеющихся фактических данных по учету состава транспортных потоков, прогнозы интенсивности движения на перспективу до 2034 г., которая составит: – 5349 авт/сут.

Межремонтный срок службы дорожной одежды при расчете конструкции дорожной одежды принят согласно расчета - 20 лет.

2.9 Подготовка территории строительства

В подготовительный период производится оформление полосы отвода под дорогу и переустраиваемые коммуникации.

Временно занимаемые земли подлежат рекультивации.

В подготовительный период строительства необходимо провести все работы по переустройству коммуникаций, пересекающих дорогу и примыкающих к ней, не отвечающих требованиям нормативов. Переустройство коммуникаций выполняются согласно техническим условиям, выданным их владельцами.

В результате проведенных изыскательских работ и сбора исходных данных были выявлены следующие коммуникации, пересекающие дорогу:

- ЛЭП-10 кВ и 35 кВ;
- кабель связи (ВОЛС).

Все работы по переустройству коммуникаций должны выполняться в присутствии владельцев.

Складирование материалов не предусматривается, доставка будет осуществляться с колес, с базы ТОО «Бакытты жол 2021».

2.10 План трассы

Основываясь на политических, экономических, финансовых, технических и других факторах, принято решение, что будет была принята общая трассировка, состоящая из улучшения существующего участка дороги.

Существующие поселковые дороги: ул. Конаева, Касабай батыра, Макатаева, Достык в плановом отношении на некоторых участках имеют отступления от норм По СП РК 3.01-101-2013 в части радиусов поворотов.

При проектировании участков дорог положение оси определялось с максимальным приближением проектной оси к положению существующей и запроектированной ранее оси,

Основные показатели трассы:

Строительная длина участков автодорог – 4838,83 м;

Протяженность кривых – 289,76 м;

Протяженность прямых – 4548,57 м;

Количество углов поворота – 3 шт;

Минимальный радиус закругления 800 м,

Видимость в плане обеспечена.

Проведение капитального ремонта поселковых дорог согласовано со всеми заинтересованными организациями и землепользователями.

2.11 Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог - улиц в жилой застройке с учетом требований СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» в увязке с элементами плана.

Проектная линия нанесена по оси ремонтируемых дорог в готовом виде как плавная кривая по принципу обертывающей с максимальным использованием существующей дороги.

На всех участках видимость встречного автомобиля обеспечена.

Поперечный профиль принят односкатным с уклоном проезжей части 15% в сторону обочины, обочин – 40%. Основные параметры элементов поперечного профиля проезжей части приняты согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» для дорог - улиц в жилой застройке.

Основные показатели продольного профиля по участкам автодорог:

- Минимальный радиус кривых в плане – 90 м;
- Максимальный продольный уклон продольного профиля дороги 70%;

2.12 Земляное полотно

Существующее земляное полотно находится в удовлетворительном и местами неудовлетворительном состоянии, на некоторых участках наблюдаются просадки, образование колеи, размывы откосов.

Анализ результатов испытаний грунтов существующего земляного полотна показал, что для отсыпки земляного полотна были использованы грунты, представленные в основании - гравийным грунтом с супесчаным заполнителем, слабоокатанным, маловлажным, с включениями дресвы, линзами супеси (п.ба).

Грунты по степени засоления отнесены к засоленным. Засоление сульфатное слабое.

На всем протяжении трассы плотность грунтов земляного полотна не везде отвечает нормативным требованиям. СН РК 3.03-101-2013. Коэффициент уплотнения в рабочем слое земляного полотна варьирует в пределах 0,91-0,96.

Грунты насыпи, в основном, твердой и полутвердой консистенции.

Земляное полотно, как на реконструируемых участках, так и на участках спрямления запроектировано в нулевых отметках.

Для исправления и доведения земляного полотна до нормативных требований рекомендуется использовать грунт от разработки выемки (срезки неровностей).

В процессе изысканий подробно обследовался район проектирования на предмет наличия грунтов, пригодных для использования при проведении капитального ремонта поселковых дорог.

Грунты пригодны для отсыпки земляного полотна. Почвенный слой, мощностью 0,15 м, подлежит снятию и в последствии с последующей укладкой ранее разработанного растительного грунта в зеленую зону улицы, толщиной 20 см.

С целью доведения параметров земляного полотна до нормативных требований к данной категории дорог, а также для получения требуемого коэффициента уплотнения 0,95 предусмотрено, на всем протяжении автодорог - рыхление существующего верхнего слоя земляного полотна на глубину 30 см, а затем выравнивание, профилирование, доуплотнение и при необходимости досыпка грунта до проектной отметки.

Особое внимание при возведении земляного полотна должно быть обращено на тщательное послойное уплотнение грунта в основании и теле насыпи. Отсыпка последующего слоя допускается только после разравнивания и уплотнения катками нижележащего слоя до требуемой плотности при оптимальной влажности грунта, при необходимости с поливом водой.

При производстве земляных работ в местах нахождения коммуникаций необходимо вызвать представителей владельцев коммуникаций.

Проектом разработаны типовые поперечные профили земляного полотна:

Насыпь:

Тип 1 – насыпь высотой до 1 м, без кюветов, возводимая из грунта от разработки выемки (срезки неровностей) с заложением откосов 1:1,5, с устройством одностороннего тротуара и наличием опор освещения вдоль улиц справа (ул. Достык и ул. Конаева);

Тип 2 – насыпь высотой до 1 м, без кюветов, возводимая из грунта от разработки выемки (срезки неровностей) с заложением откосов 1:1,5, с устройством одностороннего тротуара и наличием опор освещения вдоль улиц слева (ул. Касабай батыра и ул. Макаева).

Поперечный уклон земляного полотна принят односкатным: 15 ‰ – для проезжей части, 40‰ - для обочин.

Объемы работ для устройства земляного полотна, по условиям разработки, транспортировки, грунтов и потребное количество грунта приведены в Ведомости земляных и планировочных работ.

2.13 Дорожная одежда

В соответствии с заданием на проектирование, на участках проведения капитального ремонта дорог (улиц) предусмотрено устройство новой дорожной одежды облегченного типа с двухслойным покрытием из асфальтобетонной смеси под расчетную нагрузку А1 – 100 кН на одиночную ось.

Требуемый модуль упругости – 234,3 МПа

При назначении конструкции дорожной одежды и ее расчете исходили из наличия местных дорожно-строительных материалов, степени их пригодности, требований, предъявляемых к дорожной одежде в отношении прочности, долговечности, морозоустойчивости согласно СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Среднесуточная интенсивность движения транспортных средств на участке строительства рассчитана согласно ПР РК 218-04-05 «Инструкция по учёту и прогнозированию интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах».

Конструирование дорожной одежды выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Исходные данные для проектирования конструкции дорожной одежды:

Уровень надежности K_n - 0,85.

Коэффициент прочности $K_{пр}$ - 0,9.

Межремонтный срок службы – 11 лет.

Минимальный требуемый модуль упругости – 160 МПа.

Тип местности по увлажнению – 1.

На основе интенсивности движения, инженерно-геологических и гидрологических условий местности рассчитана и принята приведённая ниже конструкция дорожной одежды:

– верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон Марки II, Тип Б, толщиной 5 см (по СТ РК 1225-2013) на битуме БНД 70/100 (по СТ РК 1373-2013);

– нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон Марки II, Тип Б, толщиной 7 см (по СТ РК 1225-2013) на битуме марки БНД 70/100 (по СТ РК 1373-2013);

– верхний слой основания – из фракционного щебня, М800, толщиной 20 см (СТ РК 1549-2006);

– нижний слой основания – из природной гравийно-песчаной смеси, толщиной 20 см (ГОСТ 8267-93*);

Грунт земляного полотна – суглинок.

2.14 Примыкания и пересечения

На улицах, где планируется проведение капитального ремонта: ул. Касабай батыра, ул. Макатаева, ул. Достык в жилой застройке проектом предусмотрено обустройство и доведение до нормативного состояния в соответствии с требованиями существующих норм и правил 3 шт. примыканий к ул. Конаева.

На примыканиях предусмотрены радиусы закругления.

Все параметры примыканий указаны в чертежах.

Дорожная одежда на примыканиях устраивается по типу основной дороги в пределах закруглений по длине наибольшего тангенса.

Планы, продольные профили и объемы работ по устройству съездов приведены на листах в рабочей документации.

В рабочем проекте предусмотрены односторонние тротуары вдоль улиц в жилой застройке с покрытием из асфальтобетонной смеси с установкой бортового камня БР.100.30.18 и поребрика БР.100.20.8.

Конструкция дорожной одежды на тротуарах:

- Покрытие из горячего, мелкозернистого, плотного асфальтобетона тип Г, М II, толщиной – 5 см;

- Основание из ГПС, толщиной – 15 см.

А также предусмотрено устройство пандусов и пониженного бортового камня.

2.15 Обустройство дорог (улиц) и безопасность дорожного движения

Ремонтируемые улицы на всем протяжении имеют две полосы движения. Ширина проезжей части составляет:

- 7,0 метров и по 1, 5 метра обочины.

В связи с проведением капитального ремонта улиц с. Достык в жилой застройке: ул. Касабай батыра, ул. Макатаева, ул. Достык, ул. Конаева и в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013, проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения. Все решения по обеспечению безопасности дорожного движения были приняты, согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования

дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», СТ РК 1125-2021 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования» и СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические условия».

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по ремонтируемым улицам предусмотрены следующие проектные решения:

1. На подходах к нерегулируемым пешеходным переходам, применено нанесение разметки в соответствии с СТ РК СТБ 2068-2010 «Искусственные неровности на автомобильных дорогах и улицах» и СТ РК 2068-2010 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».

2. Типоразмер знаков для дорог с двумя полосами движения принят - П. Для покрытия поверхности знаков следует применять световозвращающую пленку типа 1, который имеет очень высокую степень световозвращения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно СТ РК 1412-2017, СТ РК 2068, СТ РК 1125-2021 и типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ - на монолитном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стойки предусмотрены по типовому проекту 3.503-9-80. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах, согласно вышеуказанному типовому проекту.

3. Для упорядочения движения транспорта на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1124-2019 с учетом типового проекта 2.503-79. Подробно разметка, установка знаков показана на схеме обустройства участков автодорог (улиц). Выполнена горизонтальная и вертикальная разметка проезжей части дорог краской, в соответствии СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования».

4. Все пересечения и примыкания запроектированы согласно типовому проекту 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания, автомобильных дорог в одном уровне».

Местоположение дорожных знаков и разметки представлены в *Ведомости объемов работ, а также представлен план обустройства автодорог (улиц).

2.16 Определение продолжительности строительства

Основными определяющими факторами для назначения сроков выполнения отдельных видов работ и общей продолжительности строительства являются климатические условия, объемы основных строительно-монтажных работ, мощность строительной организации.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с рекомендациями СП РК 1.03-102-2014 Часть II – «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Исходные данные:

Категория дороги – Улицы и дороги местного значения (УДМ), улицы в жилой застройке, согласно табл. 5-1 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» данные участки приравниваются к III технической категории дорог общего пользования;

Общая протяженность участков автодорог = 4,838 ≈ 4,84 км;

Срок проведения капитального ремонта проектируемых участков автодорог принят с учетом:

- Срока начала реализации проекта в соответствии с письмом Заказчика - «Бакытты жол 2021» за № 15-05-22/02-365 от 29.02.16 г. запланирован на III квартал 2023 г.;

- совмещения работ по капитальному ремонту земляного полотна и дорожной одежды;
- устройства дорожной одежды при оптимальном температурном режиме,
- максимального использования местных строительных материалов для дорожных работ.

Продолжительность проведения капитального ремонта улиц в жилой застройке (ул. Конаева, ул. Касабай батыра, уд. Макаева, ул. Достык) IV технической категории протяженностью 4,8 км, составит:

Согласно общих положений СН РК 1.03-102-2014 – «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II, применяется метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной длины автомобильной дороги IV технической категории протяженностью 5 км, с продолжительностью строительства 8 месяцев.

При строительстве дорог в IV и V дорожно-климатических зонах к норме продолжительности строительства применяется коэффициент 0,9.

Определим продолжительность строительства по следующей формуле 1:

$$T_{стр} = T_{норм} \cdot K_2, \quad (1)$$

где $K_2=0,9$ - коэффициент к V дорожно-климатической зоне;

$T_{норм}$ - нормативная продолжительность строительства.

Тогда подставляя в формулу (1) значения, определенные по СН РК 1.03-102-2014, получим следующее:

$$T_{стр} = 8 \times 0,9 = 7,2 \approx 7 \text{ месяцев.}$$

Срок проведения капитального ремонта улиц составит 7 месяцев, в том числе 1 месяц на подготовительный период.

Нормы задела строительства по кварталам:

Протяженность дороги IV категории, км	Норма продолжительности строительства, мес.		Показатель	Нормы задела строительства по годам, кварталам, в % сметной стоимости							
	общая	Подготовительный период		2023 г.			2024 г.				
				Сен.	Окт.	Нояб.	Апр.	Май	Июнь	Июль	
4,84	7	1	К	8	15	27	50	75	90	100	

Примечание: К – готовность объекта

Финансирование строительства по годам составит:

2023 год – 27 %;

2024 год – 73 %.

Итого: 100 %

2.17 Определение потребности в рабочих кадрах

Потребность в работающих на СМР определена согласно трудозатрат, из сметного расчета.

Затраты труда рабочих и машинистов составляют – 18060 чел/час.

Затраты труда в чел./днях $18060 : 8 = 2258$ чел/дней.

Необходимое количество рабочих, чтобы выполнить строительные работы в течение 7 месяцев:

$(2258 \text{ чел/дней} : 30 \text{ дней}) : 7 \text{ мес.} = 11$ человек

Соотношение численности работников по категориям составляет:

Рабочих – 83,9 % - 11 чел.;

ИТР – 11,0 % $(11/83,9 \times 11 = 1,4 \text{ чел.})$ – 2 чел.;

Служащие – 3,6 % ($11/83,9 * 3,6 = 0,5$ чел.) – 1 чел.;
МОП и охрана – 1,5 % ($11/83,9 * 1,5 = 0,2$ чел.) – 1 чел.;

Всего – 15 чел.

Потребность в строительных кадрах покрывается местными специалистами.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат (по данным многолетних наблюдений метеостанции Жаланашколь).

Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017 - I^B

Дорожно-климатическая зона - V.

Средние температуры воздуха:

- Год 8,6°C;

- Наиболее жаркий месяц (июль) 25,9°C;

- Наиболее холодный месяц (январь) 13,9°C;

- Температура наиболее холодной пятидневки:
обеспеченностью 0,98 29,8°C;

обеспеченностью 0,92 26,0°C;

- Температура наиболее холодных суток:
обеспеченностью 0,98 31,6°C;

обеспеченностью 0,92 28,0°C.

Абсолютный максимум температуры воздуха +43,4°C

Абсолютный минимум температуры воздуха -34,3°C

Климат района резко континентальный и засушливый. Постоянные сильные ветра. Зима холодная, малоснежная, суровая, с буранами. Лето жаркое засушливое, ветреное. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Данная глава содержит краткие общие сведения. Характеристика составлена по “Научно-прикладному справочнику по климату СССР Серия 3. вып.18. 1989.” и СП РК 2.04 -01-2017* Строительная климатология, письма РГП «Казгидромет» № 07-2-02/1120 от 15.05.2023 г.

Температура воздуха

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение лета.

Среднемесячная и годовая температура воздуха:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Жаланашколь												
-13,9	-9,3	1,3	12,4	18,6	23,9	25,9	24,5	18,5	10,3	0,3	-9,4	8,6

Как видно из таблицы, средняя месячная температура самого холодного месяца года января составляет -13,9°C, а самого теплого – июля 25,9°C.

В жаркие дни температура может повышаться до 40⁰ тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 20 лет.

Характерные периоды по температуре воздуха:

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало, дата	конец, дата	продолжительность, дней
Выше 0°C	16.III	16.XI	246
Выше 5°C	28.III	31.X	217
Выше 10°C	11.IV	14.X	186
Ниже 8°C	21.X	05.IV	166

Ветер

Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в зимний период в южном, юго-восточном направлении, в летний период северного, северо-западного направления (см. рис. 1). Среднегодовая скорость ветра равна 8,0 м/с.

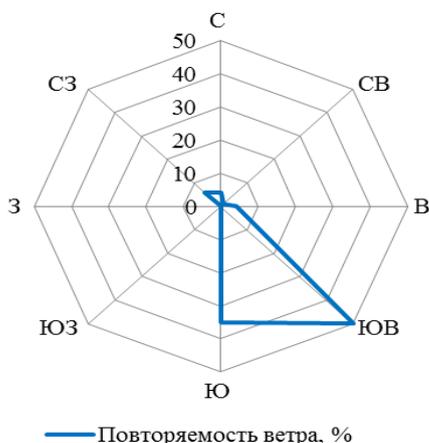
Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы (средняя скорость в январе 13,4 м/с). Максимальные скорости ветра могут достигать до 48 м/с (порывы до 56 м/с). В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 320-350.

Ветры, снегоперенос:

Наименование показателей	Месяц	Един. измер.	Показатели по румбам								штиль
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость ветров	январь	%	4	1	4	50	35	0	0	6	7
Повторяемость ветров	июль	%	24	5	6	19	9	2	7	28	27
Объём снегопереноса		м ³ /п.м	38	8	1	1234	500	21	1	8	-

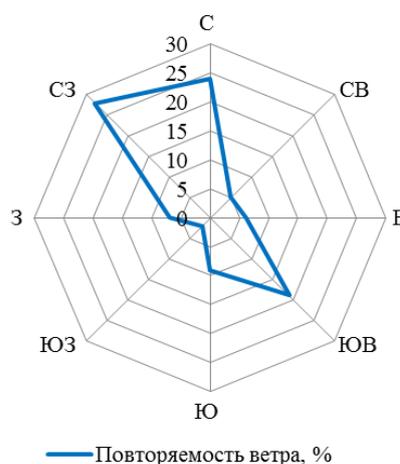
Роза ветров. Январь

число штилей 7



Роза ветров. Июль

число штилей 27



Глубина промерзания почвы

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см

- суглинков и глин - 137
- супеси, песков мелких и пылеватых - 166
- песков гравелистых, крупных и средней крупности - 178
- крупнообломочные грунты - 202
- проникновение нулевой изотермы в грунт - 172

Осадки

- Среднегодовое количество осадков - 89,3 мм,
- в том числе в холодный период - 21,5 мм.
- Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 40 см.

Атмосферные явления

Количество дней:

с гололёдом	- 0,1
с туманами	- 0,6
с метелями	- 5
с грозой	- 8,8
пыльные бури	- 0,03
Дорожно-климатическая зона -V.	

Влажность воздуха

Относительная влажность воздуха имеет обратный ход. Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (41-44%), наибольшая – зимой (64-75%).

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 56%.

По совокупности всех климатообразующих факторов в системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится к подрайону ШВ (СП РК 2.04-01-2017* г.).

Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017:

- номер района по базовой скорости ветра - VIII (> 60 м/с).
- номер района по давлению ветра – VIII (> 2,25 кПа).
- снеговая нагрузка на грунт – I (0,8 кПа).

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров)

Информация представлена из информационного бюллетеня выполненном Филиалом РГП «Казгидромет» по Жетысуйской области в 2022 году

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха.

Основное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха по Жетысуйской области оказывают предприятия теплоэнергетики, автомобильный транспорт, котельные военных гарнизонов районных эксплуатационных частей, предприятий, организаций, а также объекты сельского хозяйства и строительных материалов.

Согласно данным ГУ «Департамент Экологии по Жетысуйской области» количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ: 15 221 единиц, из них организованных - 9778, оборудованных очистными сооружениями 500.

Объем общих промышленных выбросов в атмосферу составляет - 42,8 тыс.тонн. Количество автотранспортных средств составляет-119 тысяч единиц (бензин-4, дизель-112, газ-3), главным образом легковых автомобилей.

Следует отметить, что во многих предприятиях области наблюдается внедрение природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и совершенствованию технологических процессов посредством перевода котельных и тепловых электростанций на газовое топливо, ввода в эксплуатацию новых и модернизация действующих очистных установок, в результате которых заметно значительное сокращение выбросов в атмосферу неорганической пыли, сажи и углеводорода, тяжелых металлов.

Вместе с тем, в области активно ведутся работы по газификации. В настоящее время по области к природному газу подключены 156 населенных пункта (33%), доступ к газу получили 1,2 млн. человек (59%).

Мониторинг качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в Жетысуйской области проводятся на 3 автоматических станциях (г.Талдыкорган (2), и г.Жаркент (1)).

В целом по городу Талдыкорган определяется до 9 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) сероводород; 8) аммиак; 9) мощность эквивалентной дозы гамма-излучения.

По городу Жаркент определяется 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) озон.

В таблице 3.2.1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 3.2.1 – Информация о месте расположения поста наблюдения

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	г.Талдыкорган, ул. Гагарина, 216 и ул. Джабаева	взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы РМ-2,5, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, аммиак
		г.Талдыкорган, ул. Конаева, 32, район спорткомплекса «Жастар»	взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, аммиак, мощность эквивалентной дозы гамма излучения.
		г.Жаркент, ул.Ы.Кошкунова 7/5	взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы РМ-2,5, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон.

Помимо стационарных постов наблюдений в области Жетісу действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 2 точкам города Талдыкорган (Приложение 2) по 8 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид азота; 5) оксид углерода; 6) фенол; 7) формальдегид; 8) сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Талдыкорган за 2022 год.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Талдыкорган, в целом оценивался как повышенный, он определялся значением ИЗА=6 (повышенный уровень), СИ равным 4,3 (повышенный уровень) по концентрации сероводорода и НП = 7 % (повышенный уровень) по концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 в районе поста №1 (ул. Гагарина, 216 и ул. Джабаева).

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 – 3,8 ПДК, взвешенных частиц РМ-10 – 3,3 ПДК, оксид углерода – 2,2 ПДКм.р, оксид азота – 2,5 ПДКм.р, сероводорода– 4,3 ПДКм.р, диоксид азота – 2,3 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднемесячные концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 составили – 2,9 ПДКс.с., взвешенных частиц РМ-10-1,3 ПДКс.с., диоксид азота-1,0 ПДКс.с. содержание остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ЭВЗ и ВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жаркент за 2022 год.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Жаркент, в целом оценивался как высокий, он определялся значением ИЗА=10 (высокий уровень), СИ равным 3,2 (повышенный уровень) и НП = 6 % (повышенный уровень) по концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 в районе поста №1 (ул. Ы.Кошкунова 7/5).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы РМ-2,5 – 3,2 ПДКм.р., взвешенные частицы РМ-10 – 2,6 ПДКм.р., оксид углерода – 2,7 ПДКм.р., диоксид азота – 2,0 ПДКм.р., озона-1,0 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднемесячные концентрации диоксид азота составили–2,7 ПДКс.с, озон – 2,0 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-2,5 – 1,8 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-10 – 1,1 ПДКм.р. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ЭВЗ и ВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в ОС показан в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 – Перечень загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК м.р, мг/м ³	ПДК с.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,2	0,04		2	0,0005192	0,0001607	0,002596
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,4	0,06		3	0,0000844	0,0000261	0,000141
0328	Углерод черный (Сажа)	0,15	0,15	0,05		3	0,0003230	0,0001000	0,000646
0330	Сера диоксид	0,5	0,5	0,05		3	0,0018992	0,0005880	0,003798
0337	Углерод оксид	5	5	3		4	0,0044876	0,0013894	0,000898
0616	Ксилол	0,2	0,2			3	0,0125000	0,0018450	0,062500
0621	Толуол	0,6	0,6			3	0,0258722	0,0797197	0,043120
1042	Бутан-1-ол	0,1	0,1			3	0,0040000	0,0790848	0,040000
1061	Этанол	5	5			4	0,0020000	0,0395424	0,000400
1210	Бутилацетат	0,1	0,1			4	0,0142333	0,1978349	0,142333
1401	Ацетон	0,35	0,35			4	0,0091722	0,0002662	0,026206
2754	Алканы C12-19	1	1			4	0,2810078	0,0870000	0,281008
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,3	0,1		3	0,5689240	0,5137885	1,896413
	В С Е Г О :						0,9250230	1,0013458	2,500060
Примечания:									
Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ									

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения

При проведении строительных работ осуществляются следующие операции, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ в атмосферу: работа с земляными массами, щебнем, ПГС и песком, гидроизоляционные, битумные и лакокрасочные работы.

Работа всех механизмов, работающих при строительстве непродолжительна (7 месяцев), поэтому существенного вреда окружающей среде не окажет. Перечень всех источников выбросов при земляных работах сформирован на основании проектной документации.

В соответствии с представленными данными проектной документации объемы грунта рассчитаны в м³, для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ, масса грунта должна быть принята согласно отчету ИГИ. По результатам выполненных работ в пределах изучаемого участка выделены следующие инженерно-геологические элементы.

Для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ масса щебня и ПГС принята согласно таблице 3.1.1 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»:

- щебень из осадочных пород – 1 м³=2,7 т;
- смесь песчано-гравийная - 1 м³=2,6 т;
- песок строительный 1 м³=2,6 т.

Источник выбросов загрязняющих веществ:

Организованный – битумный котел

Неорганизованный – строительная площадка.

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

Битумный котел

001 – выхлопная труба битумного котла

Строительная площадка:

1. Срезка растительного грунта бульдозерами
2. Погрузка растительного грунта экскаваторами
3. Укладка ранее разработанного растительного грунта в зеленую зону улицы
4. Разработка грунта экскаваторами
5. Разработка грунта бульдозером
6. Разравнивание грунта (возведение насыпи) бульдозерами
7. Уплотнение катками
8. Работы с щебнем
9. Работы с ПГС
10. Работы с песком
11. Битумные работы
12. Лакокрасочные работы

Битумный котел (ист. 0001)

В процессе проведения строительных работ (при проведении кровельных работ и гидроизоляции поверхности бетонных оснований фундамента, укладке асфальтобетонных дорожных покрытий) предусмотрено использование битума. Нефтяной битум подогревается в передвижном битумном котле. Расход битума составляет 50,78 т. Время работ – 86 часов. При работе битумного котла в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, серы диоксид, углерод оксид, алканы C₁₂-19. Дымовая труба битумного котла является организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Строительная площадка (ист. 6001)

1. Срезка растительного грунта бульдозерами

С целью сохранения почвенно-плодородного слоя, предусмотрено его снятие.

Объем снимаемого грунта – 7116,2 м³ (10674,30 тонн). В атмосферу выделяется пыль неорганической с содержанием кремния 70-20%.

2. Погрузка растительного грунта экскаваторами

Объем погружаемого грунта – 3766,43 м³ (5649,65 тонн). В атмосферу выделяется пыль неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Укладка ранее разработанного растительного грунта в зеленую зону улицы

Объем укладываемого грунта – 3349,77 м³ (5024,66 тонн). В атмосферу выделяется пыль неорганической с содержанием кремния 70-20%.

3. Разработка грунта экскаваторами

Объем разрабатываемого грунта – 1131 м³ (2465,58 тонн). В атмосферу выделяется пыль неорганической с содержанием кремния 70-20%.

4. Разработка грунта бульдозером

Объем разрабатываемого грунта – 4874 м³ (10625,32 тонн). В атмосферу выделяется пыль неорганической с содержанием кремния 70-20%.

5. Разравнивание грунта (возведение насыпи) бульдозерами

Объем разрабатываемого грунта – 3743 м³ (8159,74 тонн). В атмосферу выделяется пыль неорганической с содержанием кремния 70-20%.

6. Уплотнение катками

Объем уплотняемого грунта – 20516 м³ (44724,88 тонн). В атмосферу выделяется пыль неорганической с содержанием кремния 70-20%.

7. Работы с щебнем

Количество используемого щебня составляет 7144,8 м³ (19290,96 тонн). В атмосферу выделяется пыль неорганической с содержанием кремния 70-20%.

8. Работы с ПГС

Количество используемого ПГС составляет 13502,6 м³ (35106,76 тонн). В атмосферу выделяется пыль неорганической с содержанием кремния 70-20%.

9. Работы с песком

Количество используемого ПГС составляет 38,4 м³ (99,84 тонн). В атмосферу выделяется пыль неорганической с содержанием кремния 70-20%.

10. Битумные работы

В процессе работ используется 43,5 т битума. В процессе в атмосферу выделяются пары нефтепродуктов (С12-С19).

11. Лакокрасочные работы

Согласно материалам рабочего проекта, будут применяться лакокрасочные материалы. Общее количество ЛКМ – 0,5552 т. В процессе в атмосферу выделяются ксилол, толуол, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, бутилацетат, ацетон.

3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Выполнение мероприятий по охране окружающей среды, предусмотренных приложением 4 ЭК РК не требуется.

Внедрение малоотходных и безотходных технологий проектом не предусматривается, так как с точки зрения образования отходов, предлагаемые работы является малоотходным.

В связи со спецификой производимых работ в период строительства выделение загрязняющих веществ в атмосферу имеют кратковременный и периодический характер.

3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее – Методика)

Согласно Экологическому Кодексу под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

Экологическое разрешение – документ, удостоверяющий право индивидуальных предпринимателей и юридических лиц на осуществление негативного воздействия на окружающую среду и определяющий экологические условия осуществления деятельности.

Согласно статье 106 ЭК РК экологическое разрешение не требуется для осуществления деятельности по строительству и эксплуатации объектов III и IV категорий, за исключением случаев, когда они размещаются в пределах промышленной площадки объекта I или II категории и технологически связаны с ним.

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду п. 13, намечаемая деятельность относится к объектам **IV категории**. В соответствии с п. 11 статьи 39 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий для объектов IV категории не устанавливаются.

3.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса для объектов III категории

В соответствии с приказом 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» проведение строительных работ в рамках реализации проекта, относится к объектам **IV категории** (п.13).

Источники 0001. Битумный котел

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно «Методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов», Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Расчётные формулы:

Примесь: Оксиды азота

Валовый выброс, т/год:

$$M = 0,001 * VT * QR * KNO2 * (1-B)$$

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$G = M * 10^6 / (3600 * T)$$

Коэффициент трансформации:

0301 Азот (IV) оксид – 0,8

0304 Азот (II) оксид – 0,13

Примесь: 0328 Углерод черный (сажа)

Валовый выброс, т/год:

$$M = \chi * VT * AR$$

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$G = M * 10^6 / (3600 * T)$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Валовый выброс, т/год:

$$M = 0,02 * BT * SR * (1-N1SO2) * (1-N2SO2) + 0,0188 * H2S * BT$$

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$G = M * 10^6 / (3600 * T)$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Валовый выброс, т/год:

$$M = 0,001 * CCO * BT * (1-Q4 / 100)$$

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$G = M * 10^6 / (3600 * T)$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Объем производства битума, т/год, MY = 3,0

Валовый выброс, т/год:

$$M = (1 * MY) / 1000$$

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$G = M * 10^6 / (T * 3600)$$

Исходные данные:

Время работы оборудования, ч/год, T	86
Зольность топлива, %, AR	0,1
c безразмерный коэффициент, для мазута	0,01
Сернистость топлива, %, SR	0,3
Содержание сероводорода в топливе, %, H2S	0
Низшая теплота сгорания, МДж/кг, QR	42,75
Расход топлива, т/год, BT	0,1
Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, N1SO2	0,02
Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц, N2SO2	0
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % , Q3	0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % , Q4	0
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива , R	0,65
Выход оксида углерода, кг/т: CCO = Q3 * R * QR	13,9
Производительность установки, т/час, PUST	0,5
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла, KNO2	0,047
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, B	0
Объем производства битума, т/год, MY	43,50

Итого:

Код	Наименование	Выброс	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0005192	0,0001607
0304	Азот (II) оксид	0,0000844	0,0000261
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0003230	0,0001000
0330	Сера диоксид	0,0018992	0,0005880
0337	Углерод оксид	0,0044876	0,0013894
2754	Алканы C12-19	0,1405039	0,0435000

Источники 6001. Строительная площадка

Источники выделения 1-9 (земляные работы и работы с инертными материалами)

Расчет загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ выполнен согласно Приложения №1 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100-п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * 1000000 * (1-J) / 3600$$

валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * (1-J)$$

где

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k9 – 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 $k_9=1$;

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Срезка растительного грунта бульдозерами

Время работы на период строительства	час	423,5
Объем	м3	7116,2
Плотность, ρ_p	т/м3	1,5
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4
Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1
Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, V'		0,5
Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
	в час	25,20
	в год	10674,30
Расчёт выбросов пыли:		
Максимально разовый выброс пыли:		
$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * 1000000 * (1-J) / 3600$		0,0168033

<i>Валовый выброс пыли:</i>		
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * (1-J)$		0,0256183

Погрузка растительного грунта экскаваторами

Время работы на период строительства	час	122,1
Объем	м ³	3766,43
Плотность, ρ_p	т/м ³	1,5
Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,02
Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,4
Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, V'		0,7
Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
	в час	46,27
	в год	5649,65
Расчёт выбросов пыли:		
<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * 1000000 * (1-J) / 3600$		0,0431859
<i>Валовый выброс пыли:</i>		
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * (1-J)$		0,0189828

Укладка ранее разработанного растительного грунта в зеленую зону улицы

грунта в зеленую зону улицы	час	199,3
Объем	м ³	3349,77
Плотность, ρ_p	т/м ³	1,5
Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,02
Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,4
Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, V'		0,5
Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
	в час	25,21
	в год	5024,66
Расчёт выбросов пыли:		
<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * 1000000 * (1-J) / 3600$		0,0168077
<i>Валовый выброс пыли:</i>		
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * (1-J)$		0,0120592

Разработка грунта экскаваторами

Время работы на период строительства	час	36,6
Объем	м ³	1131

Плотность, ρ_p	т/м ³	2,18
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4
Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1
Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,7
Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
	в час	67,37
	в год	2465,58
Расчёт выбросов пыли:		
<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * V_j * 1000000 * (1-J) / 3600$		0,0628745
<i>Валовый выброс пыли:</i>		
$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * V_j * (1-J)$		0,0082843

Разработка грунта бульдозером

Время работы на период строительства	час	290
Объем	м ³	4874
Плотность, ρ_p	т/м ³	2,18
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4
Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1
Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,5
Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
	в час	36,64
	в год	10625,32
Расчёт выбросов пыли:		
<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * V_j * 1000000 * (1-J) / 3600$		0,0244260
<i>Валовый выброс пыли:</i>		
$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * V_j * (1-J)$		0,0255008

Разравнивание грунта (возведение насыпи) бульдозерами

Время работы на период строительства	час	222,7
Объем	м ³	3743
Плотность, ρ_p	т/м ³	2,18
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4

Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1
Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,5
Максимальный объем перегружаемого материала, V _j		
	в час	36,64
	в год	8159,74
Расчёт выбросов пыли:		
<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * V_j * 1000000 * (1-J) / 3600$		0,0244267
<i>Валовый выброс пыли:</i>		
$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * V_j * (1-J)$		0,0195834

Уплотнение катками

Время работы на период строительства	час	1004
Объем	м ³	20516
Плотность, ρ _p	т/м ³	2,18
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,02
Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4
Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1
Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4
Максимальный объем перегружаемого материала, V _j		
	в час	44,55
	в год	44724,88
Расчёт выбросов пыли:		
<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * V_j * 1000000 * (1-J) / 3600$		0,0237582
<i>Валовый выброс пыли:</i>		
$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * V_j * (1-J)$		0,0858718

Работы с щебнем

Фракция		5-10	50-100
Время работы на период строительства	час	161	161
Объем	м ³	3572,4	3572,4
Плотность, ρ _p	т/м ³	2,7	2,7
Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,01	0,01
Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01	0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,6	0,4
Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1	1
Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1	1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,7	0,7
Максимальный объем перегружаемого материала, V _j			
	в час	60	60

	в год	9645,48	9645,48
Расчёт выбросов пыли:			
<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>			
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * 1000000 * (1-J) / 3600$		0,0168000	0,0112000
<i>Валовый выброс пыли:</i>			
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * (1-J)$		0,0097226	0,0064818

Работы с ПГС

Время работы на период строительства	час	585
Объем	м3	13502,6
Плотность, ρ_p	т/м3	2,6
Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,03
Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,01
Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, V'		0,7
Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
	в час	60
	в год	35106,76
Расчёт выбросов пыли:		
<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * 1000000 * (1-J) / 3600$		0,1050000
<i>Валовый выброс пыли:</i>		
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * (1-J)$		0,2211726

Работы с песком

Время работы на период строительства	час	100
Объем	м3	38,4
Плотность, ρ_p	т/м3	2,6
Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,03
Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,8
Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, V'		0,7
Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
	в час	1,00
	в год	99,84
Расчёт выбросов пыли:		
<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * 1000000 * (1-J) / 3600$		0,2236416
<i>Валовый выброс пыли:</i>		
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * V_j * (1-J)$		0,0805110

Битумные работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно «Методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов», Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Удельный выброс битума принят по «Методике...» 1 кг на 1 т готового битума.

В процессе использования битума и в атмосферу выделяются углеводороды предельные C₁₂₋₁₉.

$$M=(1*MY)/1000$$

$$G=M*10^6/(T*3600)$$

Где

MY – Количество расходуемого битума за период строительства

T – Время работы

Код ЗВ	Наименование ЗВ	MY, т/год	T, ч/год	Итого, г/сек	Итого, т/год
2754	Алканы C12-19	43,5	86	0,1405039	0,0435000

Лакокрасочные работы

Расчет производился согласно РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочного материала (по величинам удельных выбросов).

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код	Наименование ЗВ	Выброс	
		г/сек	т/год
0616	Ксилол	0,0125000	0,0018450
0621	Толуол	0,0258722	0,0797197
1042	Спирт н-бутиловый	0,0040000	0,0790848
1061	Спирт этиловый	0,0020000	0,0395424
1210	Бутилацетат	0,0142333	0,1978349
1401	Ацетон	0,0091722	0,0002662

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

-при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} * f_{\text{р}} * \delta_{\text{р}} * \delta_{\text{х}}/10^6 * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части растворителя в ЛКМ, % (табл.2) ;

$\delta_{\text{р}}$ - доля растворителя в лакокрасочном материале, выделяющегося при нанесении покрытия, %;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «X» в летучей части лакокрасочного материала, %;

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

- при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = m_{\text{ф}} * f_{\text{р}} * \delta''_{\text{р}} * \delta_{\text{х}}/10^6 * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: δ'' - доля растворителя в лакокрасочном материале, выделившегося при сушке покрытия, %.

Максимально - разовый выброс индивидуальных летучих компонентов в ЛКМ рассчитывается по формулам:

-при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = m_m * f_p * \delta_p * \delta_x / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

m_m - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, (кг/час);

f_p - доля летучей части растворителя в ЛКМ, % (табл.2);

δ_p - доля растворителя в лакокрасочном материале, выделяющегося при нанесении покрытия, % (табл.3);

δ_x - содержание компонента «X» в летучей части лакокрасочного материала, % (табл.2);

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

- при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = m_m * f_p * \delta''_p * \delta_x / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

m_m - фактический максимальный часовой расход эмали, с учетом времени сушки, (кг/час);

δ''_p - доля растворителя в лакокрасочном материале, выделившегося при сушке покрытия, %, (табл. 3).

Общий максимально – разовый выброс по каждому компоненту летучей части лакокрасочного материала рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x, \text{ г/сек}$$

Марка ЛКМ	Код	Наименование ЗВ	тф	мм	фр	δх	δ'р	δ''р	Выброс при окраске, г/сек	Выброс при сушке, г/сек	Выброс при окраске, т/год	Выброс при сушке, т/год	Итого, г/сек	Итого, т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0,0041	0,1	45	100	25	75	0,0031250	0,0093750	0,0004613	0,0013838	0,0125000	0,0018450
ХВ-124	0621	Толуол	0,0012	0,1	27	62	25	75	0,0011625	0,0034875	0,0000502	0,0001507	0,0046500	0,0002009
	1210	Бутилацетат	0,0012	0,1	27	12	25	75	0,0002250	0,0006750	0,0000097	0,0000292	0,0009000	0,0000389
	1401	Ацетон	0,0012	0,1	27	26	25	75	0,0004875	0,0014625	0,0000211	0,0000632	0,0019500	0,0000842
АК-511	0621	Толуол	0,5492	0,1	72	20	25	75	0,0010000	0,0030000	0,0197712	0,0593136	0,0040000	0,0790848
	1042	Спирт н-бутиловый	0,5492	0,1	72	20	25	75	0,0010000	0,0030000	0,0197712	0,0593136	0,0040000	0,0790848
	1061	Спирт этиловый	0,5492	0,1	72	10	25	75	0,0005000	0,0015000	0,0098856	0,0296568	0,0020000	0,0395424
	1210	Бутилацетат	0,5492	0,1	72	50	25	75	0,0025000	0,0075000	0,0494280	0,1482840	0,0100000	0,1977120
Р-4	0621	Толуол	0,0007	0,1	100	62	25	75	0,0004306	0,0012917	0,0001085	0,0003255	0,0172222	0,0004340
	1210	Бутилацетат	0,0007	0,1	100	12	25	75	0,0000833	0,0002500	0,0000210	0,0000630	0,0033333	0,0000840
	1401	Ацетон	0,0007	0,1	100	26	25	75	0,0001806	0,0005417	0,0000455	0,0001365	0,0072222	0,0001820

3.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При проведении строительных работ рекомендуются следующие мероприятия по снижению отрицательного воздействия:

- поддержание в полной технической исправности технологического оборудования;
- отдельный сбор и утилизация производственных отходов;
- содержание в чистоте территории ведения работ.

Расчёт максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Прогнозирование уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами выполнено по программе Эколог, которая реализует основные принципы и положения РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86).

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен на максимальную нагрузку оборудования с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности проектируемой деятельности. Размеры расчётного прямоугольника принят из условия наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

При проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ фоновое загрязнение района не учитывалось, так как в рассматриваемом районе посты РГП Казгидромет отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился по следующим веществам: 1210 Бутилацетат; 2754 Алканы С12-19; 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Необходимость проведения расчета рассеивания представлена в таблице 3.7.1. Карты рассеивания загрязняющих веществ представлены в приложении.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что максимальные приземные концентрации не превышают ПДК, и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения планируемой деятельности не нарушаются.

Таблица 3.8 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Вещество		ПДК м/р, мг/м ³	ПДК с/с, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с	Среднезве шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
Код	Наименование							
1	2	3	4	5	7		9	10
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,0006490	2,0	0,003245	-
0328	Углерод черный (Сажа)	0,15	0,05		0,0003230	2,0	0,000646	-
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,0018992	2,0	0,003798	-
0337	Углерод оксид	5	3		0,0044876	2,0	0,000898	-
0616	Ксилол	0,2			0,0125000	2,0	0,062500	-
0621	Толуол	0,6			0,0103722	2,0	0,017287	-
1042	Бутан-1-ол	0,1			0,0040000	2,0	0,040000	-
1061	Этанол	5			0,0020000	2,0	0,000400	-
1210	Бутилацетат	0,1			0,0112333	2,0	0,112333	Расчет
1401	Ацетон	0,35			0,0026722	2,0	0,007635	-
2754	Алканы С12-19	1			0,2810078	2,0	0,281008	Расчет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		0,0742056	2,0	0,247352	Расчет

3.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов (объекты I и II категорий), осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в соответствии с пунктом 3 статьи 185 ЭК РК и в соответствии с подпунктом 2) пункта 3 статьи 16 Закона Республики Казахстан «О государственной статистике» для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан.

Согласно п.11 статьи 39 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий. Из этого следует, что в данном проекте организация мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха не требуется.

3.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Продолжительность СМР – 7 месяцев
Режим работы – 22 дня в месяце (154 дня за период СМР)
Количество рабочих – 19 человек

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды

Норма водопотребления согласно СП РК 4.01- 101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» – 25 л/сут. на одного работающего.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды составит:

$$q = (15 \cdot 25) / 1000 = 0,375 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q = 0,375 \cdot 154 = 57,75 \text{ м}^3/\text{период СМР}$$

Расход воды на пылеподавление

Для снижения пыления предусмотрен полив территории

Периодичность полива 1 раз/сут.

Протяженность поселковых дорог - 4838,83 м

Ширина проезжей части – 7 м

Площадь пылеподавления – 33872 м².

Норма расхода воды на полив территории согласно СНиП РК 4.01-02-2009 составляет 0,4 л/м²

$$q = 33872 \cdot 0,4 / 1000 = 13,549 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q = 13,549 \cdot 154 = 2086,546 \text{ м}^3/\text{период СМР}$$

4.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Питьевое водоснабжение намечено получать из водопроводной скважины ТОО «Жер Су». Вода пригодна для указанных целей.

Техническое водоснабжение обеспечивается из реки Чиндалы.

4.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Водный баланс объекта на период проведения строительных работ показан в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, куб.м/сутки						Водоотведение, куб.м/сутки				Безвозвратные потери, куб.м/сутки	
	Всего	На производственные нужды					На хозяйственные нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды		Хозяйственные сточные воды
		Свежая вода		Оборотная	Вода технического качества							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Хозяйственно питьевые нужды	0,375	-	-	-	-	0,375	0,375	-	-	0,375	-	
Пылеподавление	13,549	-	-	-	13,549	-	-	-	-	-	13,549	
Всего:	13,924	0	0	0	13,549	0,375	0,375	0	0	0,375	13,549	

Производство	Водопотребление, куб.м/год						Водоотведение, куб.м/год				Безвозвратные потери, куб.м/сутки	
	Всего	На производственные нужды					На хозяйственные нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды		Хозяйственные сточные воды
		Свежая вода		Оборотная	Вода технического качества							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Хозяйственно питьевые нужды	57,75	-	-	-	-	57,75	57,75	-	-	57,75	-	
Пылеподавление	2086,546	-	-	-	2086,546	-	-	-	-	-	2086,546	
Всего:	2144,296	0	0	0	2086,546	57,75	57,75	0	0	57,75	2086,546	

4.4 Оценка воздействия намечаемого объекта на поверхностные воды

Техническое водоснабжение обеспечивается из реки Чиндалы. Река расположена на расстоянии 14 км от места ведения работ. Забор и использование поверхностных вод осуществляется без применения сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 ст. 66 Водного кодекса РК. Разрешение на специальное водопользование не требуется.

Перед началом строительных работ подрядчик должен согласовать места забора воды для технических нужд с заинтересованными организациями.

Необходимость в организации зон санитарной охраны отсутствует. Влияния запланированных работ на качество поверхностных вод и вероятность их загрязнения отсутствует.

4.5 Оценка воздействия намечаемого объекта на подземные воды

С рыхлообломочными четвертичными отложениями района широко распространенные грунтовые воды, которые часто обладают довольно значительными ресурсами.

Грунтовые воды, приуроченные к пролювиальным рыхлообломочным отложениям, образуют мощные грунтовые потоки. Последние питают многочисленные источники, выклинивающиеся на периферии конусов выноса. Суммарный расход источников исчисляется многими кубическими метрами в секунду.

Грунтовые воды, заключенные в песчаных отложениях древнеаллювиальных равнин, независимо от возраста пород имеют единый водоносный горизонт и по направлению преобладающих уклонов образуют мощные грунтовые потоки. Грунтовые воды питаются, в основном, за счет речных и атмосферных вод. В большинстве случаев они залегают неглубоко и вполне доступны для эксплуатации.

Грунтовые воды пройденными выработками до 3,0 м не вскрыты.

В период строительства забора воды из подземных водоисточников, а также сброса сточных вод не предусматривается.

Необходимость в организации зон санитарной охраны отсутствует. Влияния объекта в период строительства на качество и количество подземных вод и вероятность их загрязнения отсутствует.

4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой

Определение нормативов и предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не требуется в связи с отсутствием сброса сточных вод на рельеф местности, в естественные или искусственные водные объекты и недра.

4.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 кодекса, для объектов III категории.

Определение нормативов и предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не требуется в связи с отсутствием сброса сточных вод на рельеф местности, в естественные или искусственные водные объекты и недра.

4.8 Мероприятия по охране водных ресурсов

При проведении строительных работ предусмотрено соблюдение следующих мероприятий по охране водных объектов согласно Приложению 4 ЭК РК:

1) модернизация производственных процессов с целью уменьшения объемов сбросов сточных вод в природные водные объекты, направленная на предотвращение загрязнения и снижение негативного воздействия:

– использование на промплощадке биотуалетов кассетного типа с последующим вывозом по мере заполнения на очистные сооружения, во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод.

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения на этапе строительства объекта включает в себя следующие принципы:

– все работы по строительству должны выполняться строго в границах участка землеотвода; заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);

– участки размещения временных складов ГСМ оборудуются по периметру дренажными канавами. На всех складах предусматриваются резервные емкости для сбора ГСМ в случае возникновения аварии. Дополнительно в местах заправки техники и установки емкостей с ГСМ выполняется уплотнение грунта. Запрещается размещение временных складов ГСМ, устройство площадок для хранения техники на участках без предварительной подготовки основания;

– с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках и местах заправки предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;

– химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приемок. Размещение емкостей с жидкими отходами дополнительно осуществляется на металлических поддонах, исключающих проливы загрязнителей;

– профилирование дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна).

4.9 Предложения по организации мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды

В связи с размещением строительной площадки на значительном расстоянии от поверхностных водных объектов, отсутствием сброса сточных вод на рельеф местности, в естественные или искусственные водные объекты и недра, отсутствие выбросов загрязняющих веществ, отсутствие забора воды непосредственно из источников, проектом не предусматривается проведение мониторинга воздействия на поверхностные и подземные воды.

Проектом предусматриваются эффективные мероприятия по предотвращению загрязнения подземных вод. Следовательно, при строительных работах негативного влияния на поверхностные водные объекты и подземные воды не ожидается.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

В пределах рассматриваемых дорог запасы минеральных и сырьевых ресурсов отсутствуют.

5.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Минерально-сырьевые ресурсы - это полезные ископаемые, которые используются в производственной сфере и играют важную роль в народном хозяйстве, особенно в промышленности. К природному минеральному сырью относят горные породы и минералы, из которых производят строительные материалы и сырье на основе вяжущих веществ (щебень, песок, цемент, гипс, асбест и др.).

В период проведения строительных работ будут использованы следующие строительные материалы: щебень в количестве 19290,96 т (7144,8 м³), смесь песчано-гравийная в количестве 35106,76 т (13502,6 м³), песок 99,84 т (38,4 м³). Строительные материалы будут закуплены согласно договорам на поставку. Фракционный щебень, отсеб дробления – месторождение «Токты Шындалы». Песок доставляется из местного карьера ТОО «Бакытты жол 2021».

Необходимость в дополнительном изъятии земельных ресурсов, полезных ископаемых при реализации намечаемой деятельности отсутствует.

Топливо-энергетические ресурсы служат источником энергии и тепла. При проведении строительных работ использование топливо-энергетических ресурсов не предусмотрено, так как электроснабжение планируется от существующих линий электропередач.

5.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Проектируемые работы не относятся к деятельности по добыче минеральных и сырьевых ресурсов.

Дороги расположены на территории, где отсутствуют запасы минеральных и сырьевых ресурсов, геологические объекты культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения, а также запасы подземных вод, которые могут служить источником хоз.питьевого назначения.

Таким образом, в результате намечаемой деятельности не ожидается каких-либо негативных воздействий на различные компоненты окружающей и природной среды возникающие непосредственно при добыче минеральных и сырьевых ресурсов.

5.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Проектируемые работы размещаются на площадке, где отсутствуют запасы минеральных и сырьевых ресурсов, геологические объекты культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения, а также запасы подземных вод, которые могут служить источником хозпитьевого назначения.

В период ведения работ захоронения вредных веществ, отходов и сброса сточных вод в недра не предусматривается. Добыча минеральных и сырьевых ресурсов не осуществляется.

В рамках проведения работ предусмотрены меры по сохранению почвенно-плодородного слоя путем его изъятия и укладки его в зеленую зону улицы.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Количество образуемых отходов в основном зависит от количества персонала, автотранспорта, спецтехники и от объема выполняемых работ.

Согласно требованиям статьи 320 п. 2-1 Экологического Кодекса РК 1. 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. Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно-год вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Отходы, образующиеся в период строительства, согласно заключённым договорам, собирает в собственные контейнеры и вывозит за свой счёт подрядная строительная организация.

6.1 Виды и объемы образования отходов

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- Опасные;
- Неопасные;
- Зеркальные.

Временное накопление строительных отходов будет осуществляться на специализированной площадке и в контейнере, исключающих загрязнение окружающей среды. Порядок сбора, сортировки, хранения и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами по классам опасности.

Накопления на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов не предполагается.

Расчет количества образующихся отходов произведен согласно приложения №16, к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Продолжительность СМР – 7 месяцев
Количество рабочих – 15 человек

Расчетный объем образования отходов производства и потребления в период строительства:

Наименование отходов	Объем образования, т/период СМР	Код отхода
Всего:	0,7195	
Отходы потребления	0,656	
Твердые бытовые отходы	0,656	20 03 01
Отходы производства	0,0635	
Промасленная ветошь	0,0005	15 02 02*
Банки из-под ЛКМ	0,063	08 01 11*

Отходы потребления

Твердые бытовые отходы

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

Удельные санитарные нормы образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/чел в год (0,3/12=0,025 м³/чел в месяц)

Средняя плотность ТБО – 0,25 т/м³

Мгод = 0,025*7*15= 2,625 м³/ период СМР

Мгод = 2,625*0,25 = 0,656 т/ период СМР

Отходы складываются в один общий закрытый мусоросборный контейнер. Вывоз отходов производится мусоровозами по мере накопления, но не реже чем 1 раз в неделю на полигон ТБО.

Код – 20 03 01. Класс опасности – неопасный.

Отходы производства

Промасленная ветошь

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Количество ветоши – 0,00037 т

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (Mo, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = Mo + M + W$, т/год,

$M = 0.12Mo$,

$W = 0.15Mo$.

$N = 0,00037+0,12*0,00037+0,15*0,00037= 0,0005$ т/ период СМР

Ветошь будет временно складироваться в специальном металлическом контейнере на территории оуъекта до передачи отходов другим предприятиям.

Код – 15 02 02*. Класс опасности – опасный.

Банки из-под ЛКМ

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

$N = \sum Mi * n + \sum Mki * ai$, т/год

Mi - масса i-го вида тары, т/год

n - число видов тары

Mki - масса краски в i-ой таре, т/год

ai - содержание остатков краски в i-той таре

Марка	Mki, т	Фасовка, кг	n	Mi (10% от Mki), т	ai	Mi*n	Mki*ai	N, т/год
Грунтовка ГФ-021 \	0,0041	5	1	0,0005	0,01	0,000500	0,000041	0,000541
Эмаль ХВ-124	0,0012	3	2	0,0003	0,01	0,000600	0,000012	0,000612
Эмаль АК-511	0,5492	20	28	0,002	0,01	0,056000	0,005492	0,061492
Растворитель Р-4	0,0007	1	1	0,0001	0,01	0,000100	0,000007	0,000107
ИТОГО	$N = \sum Mi * n + \sum Mki * ai$					0,057200	0,005552	0,062752

Банки из-под ЛКМ будут собираться и храниться в закрытых маркированных контейнерах и вывозится на специализированный полигон по мере накопления

Код – 08 01 11*. Класс опасности – опасный.

6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

В процессе строительства образовывается 3 вида отходов - ТБО, тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь. Один вид отходов является не опасным и два вида отхода - опасными.

В соответствии с "Классификатором отходов", утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903, присваиваются коды:

- ТБО - 20 03 01 (не опасный отход)
- Промасленная ветошь - 15 02 02* (опасный отход)
- Тара из-под ЛКМ - 08 01 11* (опасный отход)

Согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» морфологический состав отходов следующий:

- ТБО состав отхода: бумага и древесина - 60%; тряпье - 7%; стеклобой - 11%; металлы - 5%; пластмассы - 17%. Отходы находятся в твердом состоянии.
- Промасленная ветошь. Состав (%) – тряпье – 73, масло – 12, влага – 15. Отходы находятся в твердом состоянии.
- Тара из-под ЛКМ состав отхода: жесь - 94-99%, краска - 5-1%. Отходы находятся в твердом состоянии.

6.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся: накопление отходов на месте их образования; сбор отходов; транспортировка отходов; восстановление отходов; удаление отходов.

Временное накопление отходов предусматривается в специально отведенных местах, оборудованных твердым покрытием с установкой тары для раздельного складирования отходов.

В соответствии со ст. 320 Экологического Кодекса временное накопление отходов на месте образования будет выполняться на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Получение отходов производства и потребления от третьих лиц для вышеуказанных целей, а также в качестве сырьевого ресурса на проектируемом объекте осуществляться не будет.

Вывоз отходов планируется осуществлять спецтранспортом в установленные места, соответствующие экологическим нормам для дальнейших операций по их восстановлению или удалению.

Проектируемый объект относится к объекту **IV категории**. Согласно Экологическому кодексу РК разработка Программы управления отходами для данного объекта не требуется.

6.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Согласно п.8 статье 41 ЭК РК, а также п.7 «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» утв. приказом МГПР РК от 22 июня 2021 года № 206 лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов IV категорий. Согласно п.2 статье 334 ЭК РК накопление отходов на объектах IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

Включение в декларацию не требуется.

7 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1 Оценка возможного шумового воздействия на период строительства

Основными источниками шумового воздействия при строительных работах будут являться:

– автомобильный транспорт и строительная техника, используемые в процессе строительно-монтажных работ и осуществлении транспортных и погрузочно-разгрузочных работ (доставка на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов);

– строительные работы.

Допустимые уровни шума от транспортных средств

В период строительных работ основную акустическую нагрузку на окружающую среду оказывает шум работающих дорожных машин, оборудования и транспортных средств. Автотранспорт является источником непостоянного шума. Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 52231-2008 «Шум внешний автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения». Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А). В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях планируемых строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние. Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и строительной техники; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Учитывая кратковременный характер выполнения строительных работ и расстояние до ближайшей жилой зоны, шумовое воздействие на прилегающие территории будет незначительным.

Допустимые уровни шума на рабочих местах

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице 7.1.1 (согласно Приложению 2 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831).

Таблица 7.1.1 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Рабочее место	Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)										Эквивал. уровни звук. давл. (дБ(А))
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Работа, требующая концентрации; работа с	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75	

повышенными требованиями к визуальному контролю производственного процесса.										
Все виды работ на постоянных рабочих местах внутри и снаружи помещений.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

Примечание: требуется снижение шума для объектов и оборудования со значительным уровнем шума.

Таблица 7.1.2 – Уровень звукового давления для источников периодического шума

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 дБ(А)

В связи с тем, что строительные работы носят кратковременный периодический характер, определение уровня шумовых воздействий не проводилось.

7.2 Воздействие вибраций

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. Особенность действия вибраций заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума. Учитывая кратковременный характер выполнения строительных работ воздействие вибраций на прилегающие территории будет незначительным.

7.3 Оценка возможного электромагнитного излучения на период строительства

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи. Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей, излучаемых во внешнее пространство.

На территории строительно-монтажных работ будут располагаться установки, агрегаты, и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Согласно Гигиенических нормативов № ҚР ДСМ-15, ПДУ МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия (таблица 7.3.1).

Таблица 7.3.1 – Предельно допустимые уровни магнитных полей

Время пребывания, (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Используемые электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

7.4 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств. Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29012. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

- мкР/час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности

- 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;

- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зи-верт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;

- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;

- Кюри - единица активности, равная 3,7x10¹⁰ распадов секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.

В качестве основного критерия оценки радиэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Согласно гигиеническим нормативам эффективная удельная активность природных материалов, используемых в строительных материалах не должна превышать:

- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс): $A_{эфф} \leq 1500$ Бк/кг;

- при $1,5 \text{ кБк/кг} < A_{эфф} < 4,0 \text{ кБк/кг}$ (IV класс) вопрос об использовании материалов решается в каждом случае отдельно по согласованию с территориальным подразделением государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

- При $A_{эфф} > 4,0 \text{ кБк/кг}$ материалы не используются в строительстве.

Проведение дозиметрического контроля не требуется.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 Характеристика земельных ресурсов и почв

Существующее земляное полотно проходит в нулях. Обочины отсутствуют.

Грунт основания земполотна:

ИГЭ-0 почвенно-растительный слой с включениями гравия (п.9в)

ИГЭ-1 гравийный грунт с супесчаным заполнителем, слабоокатанный, маловлажный, с включениями дресвы, линзами супеси (п.6а).

Плотность грунтов природного сложения (гравийный грунт) 2,13-2,15 г/см³, средняя плотность -2,14 г/см³, природная влажность W-3,98-4,02 %, средняя влажность – 4,00 %.

Оптимальная плотность и влажность: сухого грунта 2,16-2,20 г/см³, средняя плотность -2,18 г/см³, W-4,38-5,86 %, средняя -4,92%.

Коэффициент относительного уплотнения (при требуемом коэффициенте уплотнения 0,95), 1,05-1,07, средний $K_{отн.упл.}$ - 1,06.

Грунты основания земполотна засолены. Засоление сульфатное слабое.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции - от слабоагрессивных до сильноагрессивных на бетон марки по водонепроницаемости W_4 по содержанию сульфатов.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов на портландцементе марок по водонепроницаемости $W_4 - W_6$ – от неагрессивных до слабоагрессивных.

К сульфатостойкому цементу – неагрессивные.

Грунтовые воды при обследовании не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – от средней до высокой.

Удельное электрическое сопротивление 4,5-25,2 Ом*м.

Сведения об отнесении участка расположения к территориям с особым режимом.

Территория ведения работ не относится к территориям с особым режимом.

8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Сводная ведомость физико-механических свойств грунтов представлена в таблице 8.2.1. Ведомость строительных свойств грунтов основания земполотна представлена в таблице 8.2.2.

Таблице 8.2.1 – Сводная ведомость физико-механических свойств грунтов

Полевой номер образца	Номер выработки	ПК+	Глубина, м		Классификация грунтов согласно ГОСТ 25100-2020	Зерновой состав							Пластичность			Естественная влажность, %	Плотность естественного грунта, г/см ³	Плотность сухого грунта, г/см ³	Стандартное уплотнение		Требуемый Кулл.-0,95	Коэффициент относительного уплотнения
			от	до		>10	10-2	2 - 0.5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	<0.05	граница текучести, %	граница раскатывания, %	число пластичности				Оптимальная влажность, %	Максимальная плотность сухого грунта, гр/см ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	ш-скв 2	6+00	0,15	3,0	гравийный	36,3	29,8	11,7	4,5	3,9	2,0	11,8	16,2	11,0	5,2	3,98	2,09	2,01	4,59	2,16	2,05	1,02
2	скв 3	12+00	0,15	3,0	гравийный	38,7	37,4	10,9	3,4	2,3	0,8	6,5	14,4	12,6	1,8				4,38	2,20	2,09	
3	скв 5	8+00	0,15	3,0	гравийный	33,7	36,7	11,2	4,3	3,2	1,5	9,4	15,0	11,3	3,7							
4	скв 6	14+00	0,15	3,0	гравийный	45,1	30,9	9,2	3,5	2,7	1,3	7,3	15,8	11,8	4,0							
5	ш-скв 7	0+00	0,15	3,0	гравийный	15,7	35,0	19,2	7,4	5,6	2,7	14,4	16,7	11,8	4,9	4,02	2,13	2,05	5,86	2,17	2,06	1,01
6	скв 10	3+40	0,0	3,0	гравийный	23,6	35,7	14,0	5,3	4,9	2,8	13,7	15,3	11,0	4,3				4,84	2,18	2,07	
Среднее по гравийному грунту						32,2	34,3	12,7	4,7	3,8	1,9	10,5	15,6	11,6	4,0	4,00	2,11	2,03	4,92	2,18	2,07	1,02

Таблице 8.2.2 – Ведомость строительных свойств грунтов основания земполотна

№ ИГЭ	Границы элемента ПК+		Глубина, м		Тип грунта	Степень засоления	Группа по трудности разработки	Тип местности по увлажнению	Физические свойства грунтов			Данные стандартного уплотнения		Требуемая плотность Кулл 0,95.	Коэффициент относительного	Оценка строительных свойств грунтов
	от	до	от	до					естеств. влажн, %	плотность, г/см ³		оптим. влажн., %	максим. плотность, %			
										влажн.	сухого					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ул. Касабай батыра (Дорога №1)																
1	0+00	13+88,24	0,15	3,0	Гравийный грунт с супесчаным заполнителем, серо-коричневого цвета, слабовлажный, с примесью дресвы, с линзами супеси, плохоекатанный	слабое сульфатное	ба	1	4,00	2,11	2,03	4,92	2,18	2,07	1,02	Пригоден в земполотно
ул. Макатаева (Дорога №2)																
1	0+00	13+92,83	0,15	3,0	Гравийный грунт с супесчаным заполнителем, серо-коричневого цвета, слабовлажный, с примесью дресвы, с линзами супеси, плохоекатанный	слабое сульфатное	ба	1	4,00	2,11	2,03	4,92	2,18	2,07	1,02	Пригоден в земполотно
ул. Достык (Дорога №3)																
1	0+00	14+00	0,15	3,0	Гравийный грунт с супесчаным заполнителем, серо-коричневого цвета, слабовлажный, с примесью дресвы, с линзами супеси, плохоекатанный	слабое сульфатное	ба	1	4,00	2,11	2,03	4,92	2,18	2,07	1,02	Пригоден в земполотно
ул. Конаева (Основная дорога)																
1	0+00	6+50,8	0,0	3,0	Гравийный грунт с супесчаным заполнителем, серо-коричневого цвета, слабовлажный, с примесью дресвы, с линзами супеси, плохоекатанный	слабое сульфатное	ба	1	4,00	2,11	2,03	4,92	2,18	2,07	1,02	Пригоден в земполотно

8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления;

Воздействие на почвенный покров при строительстве и эксплуатации промышленных объектов характеризуется:

- нарушением или уничтожением плодородного слоя почвы;
- загрязнением строительными и горюче-смазочными материалами;
- засорением отходами производства и потребления.

Проектируемые дороги размещаются на освоенной ранее. В пределах выделенной территории отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров при строительстве предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта по существующим специально отведенным дорогам;
- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- подвоз строительных материалов по мере необходимости, без организации площадок временного хранения;
- использование герметичных контейнеров, ящиков, и т.д. с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения раздельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями;
- своевременный вывоз отходов производства и потребления специально оборудованным транспортом в специализированные предприятия, соответствующие экологическим требованиям.

Кроме того, используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами. Для исключения возможного загрязнения почвенного покрова при заправке строительной техники заправка будет осуществляться на специализированных автозаправочных станциях. В связи с тем, что время работы техники непродолжительное, дозаправка на площадке строительства не потребуется.

Хранение техники будет производиться на существующих специальных стоянках для автотранспортных средств.

8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Во время строительных работ будет производиться срезка плодородно-растительного слоя, который будет вывезен и уложен в зеленую зону улицы.

8.5 Организация экологического мониторинга почв

Проектируемый объект размещается на освоенной ранее территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Рабочим проектом организации накопителей отходов не предусматривается.

Следовательно, при строительстве негативного влияния на почвенный покров не ожидается, поэтому предложения по организации мониторинга не разрабатывались.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность в зоне воздействия объекта характеризуется отсутствием растительных сообществ и скудным видовым разнообразием флористического состава. Редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу, растения в рассматриваемом районе отсутствуют.

Фото ведения работ показаны на рисунках 2.2.1-2.2.4.

9.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Потенциальными источниками воздействия на растительность при проведении планируемых работ являются: автотранспорт, работа спецтехники.

Основные факторы воздействия:

– прямое воздействие - непосредственное уничтожение или повреждение отдельных видов и растительных сообществ;

– посвенное воздействие, связанное с загрязнением окружающей среды.

В районе ведения работ растительность отсутствует или представлена скудными отдельными видами степной растительностью.

Факторы воздействия на растительный покров не приведут к утрате его функциональной биосферной роли, а также, потере биоразнообразия, упрощению состава и структуры, снижению продуктивности, потере экологической и ресурсной значимости.

9.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива).

Обнаруженные на данной территории флористические сообщества, жизненное состояние растений без особых признаков нарушенности. Однако, в связи с быстро меняющимися экологическими условиями, растительность характеризуется неустойчивостью во времени состава и структуры и поэтому уязвима к любым видам хозяйственного воздействия. В рамках проведения рекультивационных работ предполагается укладка растительного грунта в зеленую зону улицы.

9.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе следует, что концентрации выбросов незначительны и напрямую не влияют на растительность местности и ближайшие населенные пункты.

9.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При проведении работ воздействие будет оказано не только на почвы, но и на растительность. Источники воздействия на растительность аналогичны источникам воздействия на почвы. По виду воздействия подразделяются на две категории:

– непосредственные, осуществляемые при прямом контакте источников воздействия с почвами или растительным покровом;

– опосредованные, когда осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

Физическое воздействие на почвенно-растительный покров сводится в основном к механическим повреждениям, при которых наиболее ранимыми видами оказываются однолетние растения. Они погибают при самом поверхностном нарушении почвенного слоя.

На участках с легкими почвами механические нарушения почвенно-растительного покрова инициируют развитие дефляционных процессов с образованием незакрепленных растительностью, эоловых форм рельефа.

Тонкодисперсный, пылеватый материал выносится с оголенных (нарушенных) участков наверх, образуя «язвы дефляции», и осаждается в окружающем ландшафте в виде песчаного чехла. Отложение пылеватых частиц, в том числе солей, на поверхности растений затрудняет транспирацию, фотосинтез, а также ведет к снижению содержания хлорофилла в клетках, отмиранию их тканей и отдельных органов.

Степень трансформации растительных сообществ в различных частях исследуемой территории неодинаковая. Ее максимальные значения наблюдается лишь на локальных участках, где под воздействием технологических процессов растительный покров уничтожен полностью.

Учитывая возможности местной флоры, при соблюдении соответствующих природоохранных мероприятий, растительность не утратит способность к самовосстановлению.

9.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне намечаемой деятельности не ожидаются, вследствие чего, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

9.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия. Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

- отверждение, вывоз и захоронение отходов в специальных местах;
- проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв и растительности - от деградации и необоснованного разрушения;

- дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, будет включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- проведение просветительской работы по охране почв;

– неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей,
- подвергаемых воздействию при проведении работ.

9.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем, и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразии невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразии невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразии не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразии.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления; запрещается уничтожение растительного покрова.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Учитывая, что участок работ расположен в урбанизированной зоне прилегает к и населенному пункту с сильно трансформированной природной средой, мало пригодной для обитания животных, на территории могут встречаться отдельные представители животного мира в том числе охотничьи виды животных, для которых данная окружающая среда привычна.

10.2 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д. Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы. Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза. В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- земляные и прочие работы на объекте строительства;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

При реализации проекта (активизации присутствия человека), может возрасти численность вытесненных особей с площади временных работ, у других, возможно некоторое сокращение численности (ландшафтные виды птиц, степной хорь, хищные).

Территория, отведенная под строительство дорог находится на уже антропогенно-нарушенной территории.

В целом, потенциальные воздействия на животный мир можно отнести к категории умеренных. Большая часть негативных проявлений носит локальный характер. Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб растительному и животному миру, при реализации технических решений в рамках проекта не ожидается. Основным фактором воздействия – фактор беспокойства будет неспособным вызвать значительные изменения в сложившихся условиях обитания местной фауны. Запланированные работы не внесет существенных изменений в уже существующую жизнедеятельность всех видов животных и птиц.

10.3 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

При оценке последствий техногенных воздействий на окружающую среду, учитывались:

- кумулятивный эффект любых долговременных воздействий на природные объекты (организмы, экосистемы и пр.);
- нелинейность дозовых эффектов воздействий на живые организмы, выражающиеся в виде непропорционально сильных биологических эффектов, от небольших доз воздействия, что связано с повышенной чувствительностью организмов к слабым (информационным) воздействиям;
- синергическое (совместное) действие различных факторов среды на живое, которое нередко приводит к неожиданным эффектам, не являющимся суммой ответов на оказанные действия;
- индивидуальные различия живых существ в чувствительности к действию факторов среды и в сопротивляемости неблагоприятным изменениям.

Проведение земляных работ, снятие верхнего слоя грунта, устройство насыпи разрушает почвы и растительный покров, сокращая стаии одних групп животных, с другой стороны открывает новые ниши для устройства убежищ других (песчанки, беспозвоночные).

Автомобильные дороги являются угрозой для жизни животных. Причем гибель одних видов животных привлекает на дороги хищников и насекомоядных (лисица, корсак, ежи, хищные птицы), которые в свою очередь становятся жертвами.

Антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, запахи и пр.) оказывает наиболее существенное влияние на основные группы животных на стадии строительства. Фактор беспокойства обусловлен движением автотранспорта, прокладкой дорог, линий связи и электропередачи, а также различными строительно-монтажными работами: выемками, свалками строительного мусора. Антропогенное загрязнение условно подразделяют на эвтрофирующее и токсичное. В результате воздействия токсического фактора сменяются доминирующие виды, изменяются трофические связи, упрощается структура сообщества и пр. При сокращении общего числа видов в сообществе может возрастать число особей отдельных видов.

Что же касается воздействия на животный мир планируемого проекта, то ввиду его специфики, связанной со строительными работами и короткими сроками, некоторое негативное воздействие будет отмечаться лишь на ограниченных участках, где непосредственно будут проводиться работы. На прилежащих участках, в силу существования у животных индивидуальных и популяционных механизмов адаптации, имеющиеся здесь фаунистические комплексы животных не претерпят заметных изменений.

Таким образом, в результате строительных работ будет незначительное изменение, в рамках общего техногенного воздействия, ареалов распространения млекопитающих в результате общего антропогенного прессинга на территории строительной площадки.

10.4 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Особое внимание должно быть уделено сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира. 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. Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны складываются из организационно-технологических; проектно-конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Организационно - технологические:

- организация упорядоченного движения автотранспорта и техники по территории, согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ; технической рекультивации.

Проектно-конструкторские решения, направленные на снижение загрязнения почв.

Санитарно-противоэпидемические - обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- защита окружающей воздушной среды;
- защиту поверхностных, подземных вод от техногенного воздействия;
- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- движение автотранспорта осуществлять только по отсыпанным дорогам с небольшой скоростью, с ограничением подачи звукового сигнала;
- ввести на территории месторождения запрет на охоту;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,
- предотвращение случайной гибели животных и растений,
- создание условий производственной дисциплины, исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова и для охраны животного мира в районе площадки намечаются нижеследующие мероприятия:

- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- передача производственных и хозяйственно-бытовых отходов для целей их дальнейшего удаления;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей только специализированным организациям по договору;
- исключение проливов нефти и нефтепродуктов, своевременная их ликвидация;
- рассмотрение возможности организации и проведения мониторинговых работ.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Географический ландшафт – это однородная в природном отношении территория по геологическому строению и рельефу, характеру поверхностных и подземных вод, почвеннорастительному покрову и животному миру.

На окружающие ландшафты воздействие планируемых работ будет минимальным. Процесс проектных решений, при котором планируется строительство, не окажет значимого воздействия на ландшафт. Учитывая планируемые мероприятия, направленные на сохранение растительного, животного мира, почвы, а также на снижение потенциального воздействия проектируемых работ на ландшафт можно оценить, как локальное, временное и слабое.

Меры по предотвращению воздействия проектируемых работ на ландшафт:

- движение автотранспорта по отведенным дорогам;
- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод химическими реагентами, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре (мешки, бочки);
- содержание участков проведения работ в чистоте и обеспечивать все требования хранения отходов согласно нормам, до их вывоза на полигоны или утилизации.

12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Национальный состав (на начало 2019 года):

казахи — 59 044 чел. (84,74 %)

русские — 9 505 чел. (13,64 %)

татары — 517 чел. (0,74 %)

чеченцы — 282 чел. (0,40 %)

немцы — 91 чел. (0,13 %)

уйгуры — 46 чел. (0,07 %)

украинцы — 7 чел. (0,01 %)

другие — 187 чел. (0,27 %)

Всего — 69 679 чел. (100,00 %)

В Алакольском районе развито поливное и богарное земледелие. Выращивают зерновые и технические культуры, картофель. На территории Алакольского района организованы заказники: Алакольский государственный водный заказник (12,5 тыс. га); заказник «Токты» (27 тыс. га); яблоневый заказник «Лепсы» (32 тыс. га) и «Реликтовая чайка». По территории района проходит железная дорога Актогай - Достык, автомобильная дорога Алматы - Усть-Каменогорск.

12.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Воздействие планируемых работ, вызовет в основном, благоприятные последствия (изменения) в различных компонентах социально-экономической среды, которые являются реципиентами (субъектами) этого воздействия.

Продолжительность строительства проектируемого объекта составляет 7 месяцев, численность работников – 15 человек. Работы по строительству будут осуществляться по договорам с подрядными специализированными организациями с учетом соответствия их возможностей технико-экономическим параметрам планируемых работ.

12.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально - территориальное природопользование в период строительства будет находиться в пределах допустимых норм.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально- бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов. Таким образом, осуществление проектных видов работ, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

12.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В регионе может незначительно увеличиться занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Закупка материалов оказывает положительное воздействие на предприятия, поставляющих эти материалы.

Проведение работ окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области, а также увеличивает первичную и вторичную занятость местного населения.

12.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимый инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно. С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи. Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях ближайшего поселка, города.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе проектируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

12.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

Планируемые работы будут осуществляться подрядной организацией, которая будет выбрана на основании тендера. В случае наличия необходимых квалификационных требований у местного населения, не исключается возможность привлечения трудовых ресурсов из числа местного населения близлежащих населенных пунктов.

13 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

13.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам строительства, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемые работы не могут повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

13.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Оценка влияния на атмосферный воздух

Выполненные расчеты показали, что ни один из рассматриваемых загрязняющих веществ не превышает 1 ПДК. Таким образом, расчетами подтверждено, что выбросы от проектируемого объекта (источника) не окажут влияния на загрязнения атмосферного воздуха, так как при строительстве состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как незначительное, локальное.

Оценка влияния на водные ресурсы

Поверхностные водные объекты на территории проведения работ отсутствуют. Хозяйственные сточные воды отводятся в биотуалет, по мере накопления вывозятся по договору со спец. автотранспортом на отведенные места. Влияние на водные ресурсы отсутствует.

Оценка влияния на почвенный покров

Движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети не предусматривается. Воздействие на почвенный покров носит временный характер. Отходы, образующийся на период строительства будут складироваться на специально отведенных местах. По мере накопления все отходы будут вывозиться на полигоны спец. автотранспортом по договору. Общее воздействие на почвенно-растительный покров оценивается как незначительное.

Оценка влияния на растительность

Растительность в зоне воздействия объекта характеризуется отсутствием растительных сообществ и скудным видовым разнообразием флористического состава. Редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу, растения в рассматриваемом районе отсутствуют.

Механическое воздействие на растительный покров не предусмотрено. В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова проведение проектных работ может быть оценено как слабое и локальное. Учитывая возможности местной флоры, при соблюдении соответствующих природоохранных мероприятий, растительность не утратит способность к самовосстановлению. В рамках проекта предусмотрено проведение рекультивационных работ.

Оценка влияния на животный мир

Потенциальное воздействие возникает вследствие прямой потери среды обитания и уничтожения флоры и фауны, вероятнее всего с воздействием на менее мобильные виды, такие как растения и беспозвоночные. В целом, учитывая местонахождение участка с уже существующими повреждениями, прямые потери мест обитания очевидно будут незначительными.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе строительной площадки, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

Оценка влияния на недра

Так как при строительных работах полезные ископаемые не затрагиваются и воздействие на недра не предусматривается.

13.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций могут являться: нарушения технологических процессов, противопожарных норм и правил, технические ошибки обслуживающего персонала, несоблюдение правил техники безопасности, стихийные бедствия и др.

Возникновение аварийных ситуаций для объекта не характерно. Эксплуатация оборудования в соответствии с техническими регламентами и инструкциями, его высокая эксплуатационная надежность при минимальном техническом обслуживании, наличие плана действий персонала в аварийных ситуациях, мероприятия по пожаротушению направлены на предотвращение возникновения аварийных ситуаций.

Таким образом, негативные последствия для окружающей среды и населения от аварийных ситуаций не прогнозируются.

13.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

Технологические решения и меры безопасности, реализуемые при осуществлении данного проекта, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья населения и окружающей среды, осуществят надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения.

13.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил;

– периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;

– своевременное устранение утечек топлива.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

– наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.

– обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.

– исправность оборудования и средств пожаротушения.

– прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.

– организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.

– наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

14 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В данном разделе представлена обобщенная информация по оценке воздействия к рабочему проекту.

Атмосферный воздух

В ходе планируемой строительной деятельности определено два источника выбросов загрязняющих веществ – битумный котел (организованный) и строительная площадка (неорганизованный). В процессе строительных работ в атмосферу будут поступать загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 22 наименований, максимальный валовый объем загрязняющих веществ составит – 1,0013458 тонны.

Строительные работы планируются начать в III квартале 2023 г. Срок строительства – 7 месяцев.

В соответствии пп. 6 п. 12 приказа 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» (далее - Приказ) период проведения строительного-монтажных работ в рамках реализации проекта относится к объектам IV категории (объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду).

Водные ресурсы

Питьевое водоснабжение намечено получать из водопроводной скважины ТОО «Жер Су». Вода пригодна для указанных целей. Техническое водоснабжение обеспечивается из реки Чиндалы.

В период строительства сбросов сточных вод не предусматривается. Необходимость в организации зон санитарной охраны отсутствует. Влияния объекта в период строительства на качество и количество подземных вод и вероятность их загрязнения отсутствует.

Земельные ресурсы

Негативного потенциального воздействия на почвы и земельные ресурсы при проведении строительного-монтажных работ не будет, так все работы будут вестись в пределах территории, выделенной под строительные работы.

Недра

При производстве работ обеспечивается безусловное соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» с целью предотвращения загрязнения недр техногенной водной и ветровой эрозии почвы, сохранения естественного ландшафта и природного растительного и животного мира, охрана жизни и здоровья людей.

Отходы производства и потребления

На территории осуществляется временное хранение отходов. Временное хранение осуществляется в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными Экологическим Кодексом Республики Казахстан. Все виды отходов будут передаваться сторонним предприятиям для дальнейшей переработки/утилизации.

Растительный и животный мир

Хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных и видовой состав растительности, представленных в районе строительной площадки, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

Социально-экономическая сфера

Потенциальное положительное воздействие планируемых работ на экономическую и социальную сферы проявится:

- в возможном увеличении занятости местного населения;

- в росте доходов населения.
- отчисления в бюджет налоговых платежей.

Описание параметров воздействия на компоненты окружающей среды и расчет комплексной оценки произведен в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Комплексная оценка и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	СМР	Площадь воздействия до 10 км ² Ограниченное воздействие 2	Воздействие наблюдается от 6 месяцев до 1 года Воздействие средней продолжительности 2	При всех производимых работах выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: См/ПДК<1 Воздействие незначительное 1	5	Низкая значимость
Водная среда	СМР	Река Чиндалы расположена на расстоянии 14 км. Площадь воздействия до 1 км ² Локальный 1	Воздействие отсутствует 0	Воздействие отсутствует 0	1	Низкая значимость
Недра	СМР	Воздействие отсутствует 0	Воздействие отсутствует 0	Воздействие отсутствует 0	0	Низкая значимость
Земельные ресурсы и почвы	СМР	Площадь воздействия до 10 км ² Ограниченное воздействие 2	Воздействие наблюдается от 6 месяцев до 1 года Воздействие средней продолжительности 2	Ухудшение свойств грунтов в процессе производства работ Воздействие незначительное 1	5	Низкая значимость
Растительный и животный мир	СМР	Площадь воздействия до 10 км ² Ограниченное воздействие 2	Воздействие наблюдается от 6 месяцев до 1 года Воздействие средней продолжительности 2	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости Незначительный 1	5	Низкая значимость
<i>Результирующая значимость воздействия</i>					<i>Низкая значимость</i>	

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется низкой категорией значимости.

Суммарное воздействие рассматриваемой деятельности по характеру и последствиям воздействия технических операций не приведет к необратимым изменениям окружающей среды. Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан. 02.01.2021 г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Санитарные правила «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.
4. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
5. Классификатора отходов, утв. приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
6. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
7. Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
8. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов, приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п
9. РНД211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов);

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

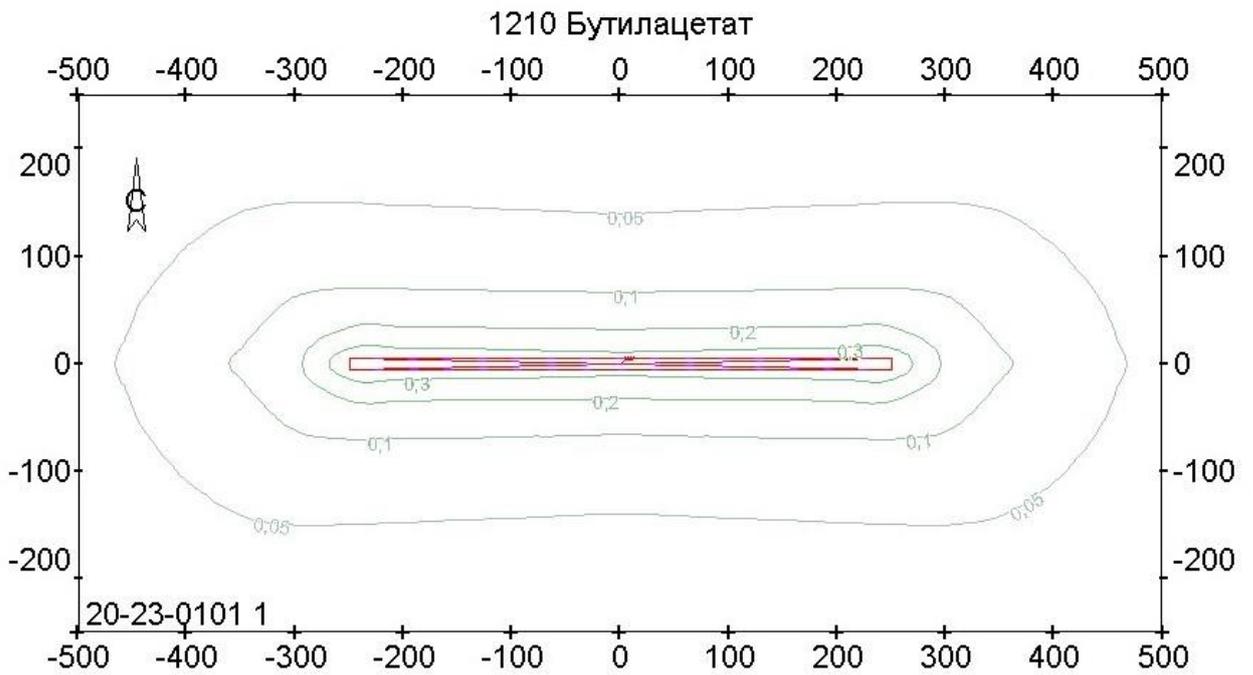
МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

05.08.2023

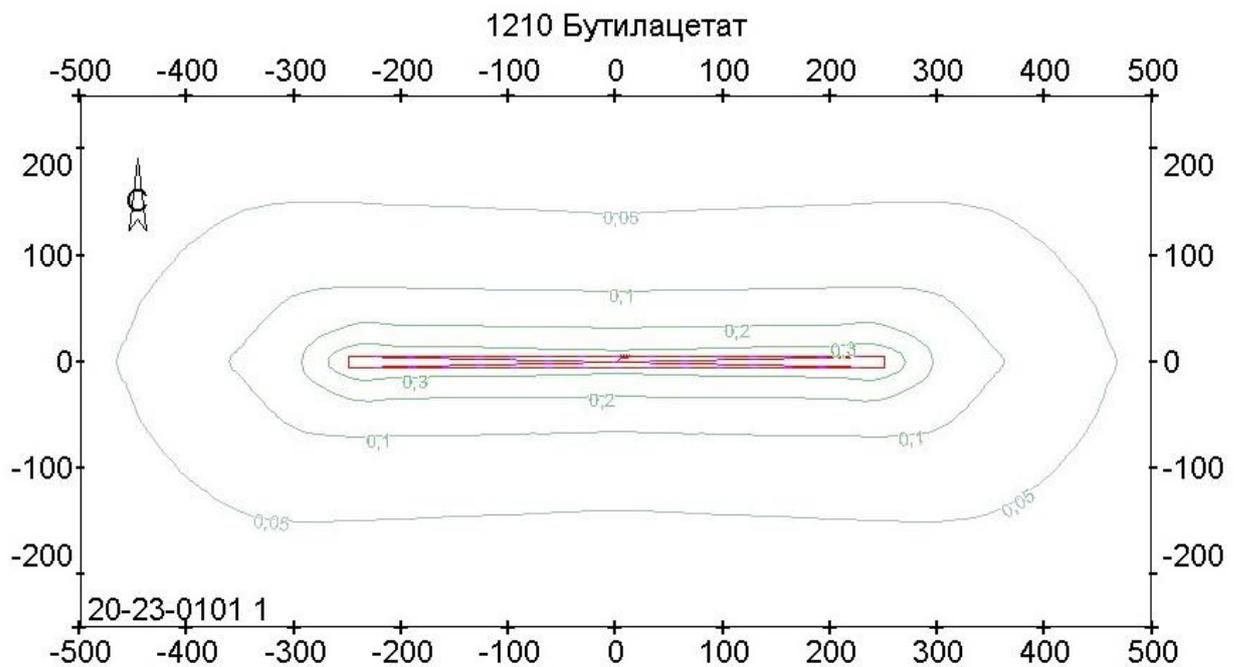
1. Город -
2. Адрес - **область Жетысу, Алакольский район, поселок Достык**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Бакытты жол 2021»**
Объект, для которого устанавливается фон - **Капитальный ремонт поселковых**
5. **дорог возле с. Достык, участки 1-4 протяжённостью 4,9 км. Алакольский район, Жетысуйская область**
Разрабатываемый проект - **Рабочий проект \"Разработка ПСД на капитальный**
6. **ремонт поселковых дорог возле с. Достык, участки 1-4 протяжённостью 4,9 км. Алакольский район, Жетысуйская область\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды, Свинец, Аммиак,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Жетысу, Алакольский район, поселок Достык выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

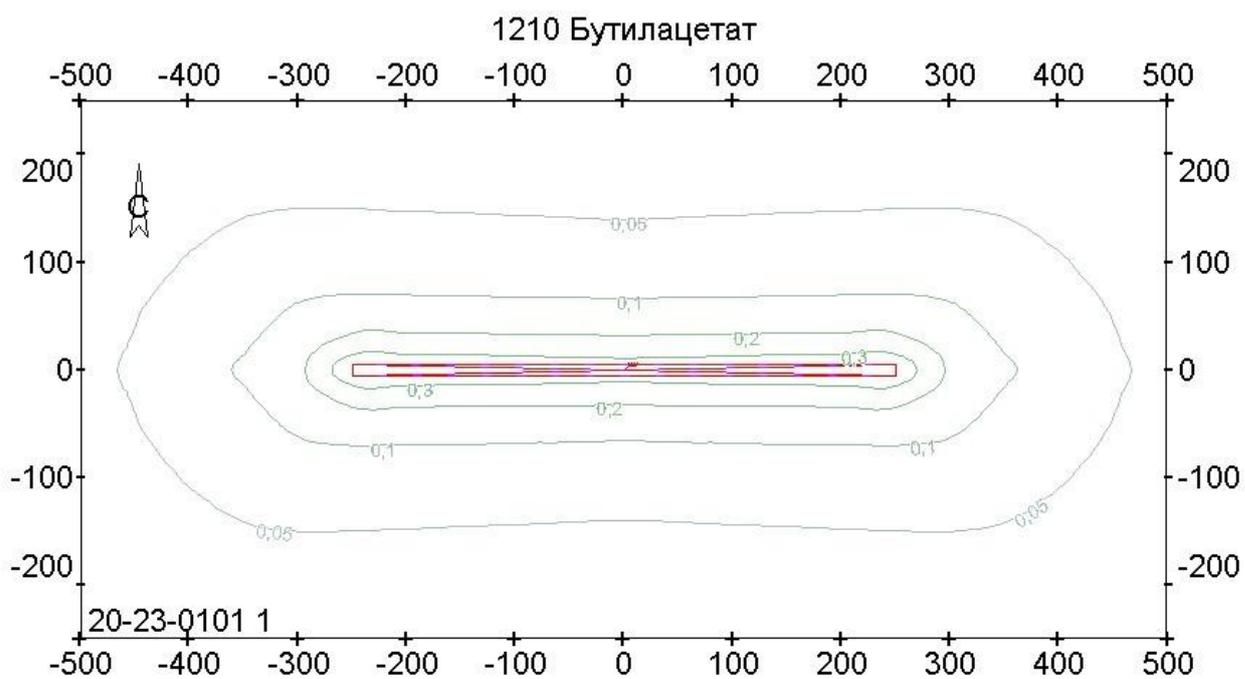
КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ



Объект: 5, Кап.ремонт автодороги; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:6700



Объект: 5, Кап.ремонт автодороги; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:6700



Объект: 5, Кап.ремонт автодороги; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:6700

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

18006580



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

03.04.2018 года

02442P

Выдана

МАКАРОВА ВАРВАРА АЛЕКСАНДРОВНА

ИНН: 840705400221

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

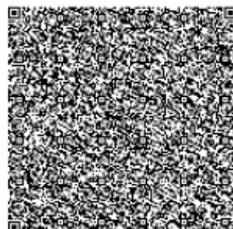
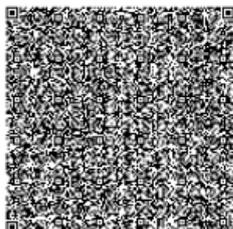
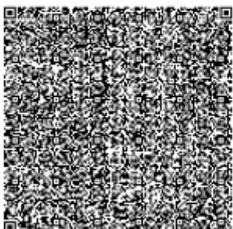
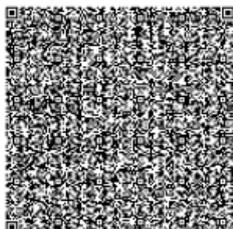
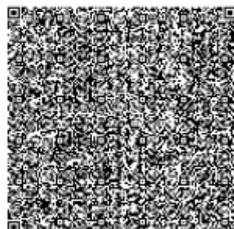
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 15.07.2011

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02442Р

Дата выдачи лицензии 03.04.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

МАКАРОВА ВАРВАРА АЛЕКСАНДРОВНА

ИИН: 840705400221

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

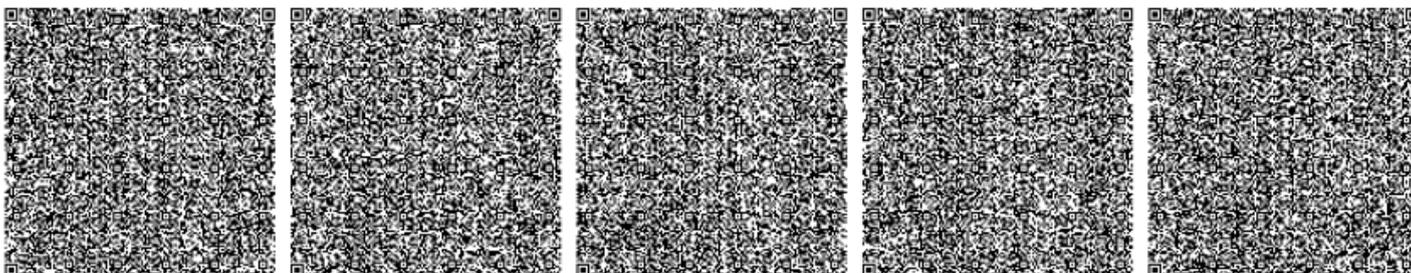
Срок действия

Дата выдачи приложения

03.04.2018

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен мынадай бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.