



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»


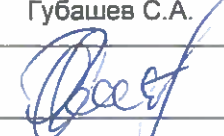


P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 1

**РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

к рабочему проекту
«Строительство канализационно-очистных сооружений
вахтового поселка «Кайнар» Атырауской области,
Кызылкогинского района»

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Старший инженер управления экологии	Директор департамента проектирования бурения и экологии	Заместитель генерального директора по производству АО «Эмбаунайгаз»
			Начальник управления экологии	Заместитель директора филиала по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
		Кобжасарова М.Ж.	Губашев С.А.	Кутжанов А.А.
				
			Исмаганбетова Г.Х.	Шагильбаев А.Ж.
				



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»


стр. 2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	ФИО	Подпись	Раздел
1	Руководитель службы экологии	Исмаганбетова Г.Х.		Общее руководство
2	Эксперт	Суйнешова К.А.		Раздел 1, 2, 3, 13, 6
3	Ведущий инженер	Султанова А.Р.		Раздел 4, 11, 12
4	Инженер	Касымгалиева С.Х.		Раздел 8, 7, 10
5	Старший инженер	Асланқызы Г.		Раздел 6, 9, 5
6	Отв. исполнитель проекта Старший инженер	Кобжасарова М.Ж.		Раздел 5, 6, 10

СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ

№	Должность	ФИО	Подпись
1	Начальник отдела ООС ДОТ и ОС	Абитова С.Ж.	
2	Старший инженер отдела ООС ДОТ и ОС	Елеубай М.Ж.	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 4

СОДЕРЖАНИЕ


СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ	2
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ	10
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ	12
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	15
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	15
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	16
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	20
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу	23
3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы	27
3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	28
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	28
3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	37
3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	37
3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	38
3.11 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	47
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	49
4.1 Характеристика источника водоснабжения.....	50
4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	52
4.3 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	52
4.4 Оценка влияния объекта при строительстве водоснабжения на подземные воды	52
4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	52
4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	53
4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.....	53
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	54
5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды	54
5.2 Природоохранные мероприятия	55




ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 5
--	---	---------------

5.3	Виды и объемы образования отходов	55
5.4	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	56
5.5	Виды и количество отходов производства и потребления.....	58
5.6	Рекомендации по управлению отходами.....	63
6.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	64
6.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	64
6.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	75
	Критерии оценки радиационной ситуации	76
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	78
7.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	78
7.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	78
7.3	Планируемые мероприятия и проектные решения.....	82
7.4	Организация экологического мониторинга почв	82
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	83
8.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	83
8.2	Характеристика воздействия объекта на растительность	83
8.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	85
8.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	85
8.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове	85
8.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ	86
8.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий	87
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	88
9.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране.....	88
9.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир	92
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	94
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	95
11.1	Социально-экономические условия района	95
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	100
13	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	107
13.1	Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды	109
13.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду	109

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 6

13.3	Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров	110
13.4	Факторы воздействия на животный мир	111
13.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	111
13.6	Состояние здоровья населения	112
13.7	Охрана памятников истории и культуры.....	113
14.	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	114
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	128
	Приложение 1 - Расчеты выбросов в атмосферу в период строительно-монтажных работах.....	129
	Приложение 2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 г.....	139
	Приложение 3 – Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ. Ошибка! Закладка не определена.	
	Приложение 4 - Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	Ошибка! Закладка не определена.
	Приложение 5 - Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)	143
	Приложение 6 - Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год.....	Ошибка! Закладка не определена.
	Приложение 7 - Перечень источников залповых выбросов	144
	Приложение 8 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения	144
	Приложение 9 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	145
	Приложение 10 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города	146
	Приложение 11 - Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	146
	Приложение 12 - План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)	147
	Приложение 13 - Карта рассеивание	148

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 7

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика.....	15
Таблица 3.2 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С	15
Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с	15
Таблица 3.4 – Количество осадков мм, по месяцам, за год и сезонам	15
Таблица 3.5 - Повторяемость направления ветра и штилей (%).....	15
Таблица 3.6 - Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны за 1-3 кв.2025г.....	16
Таблица 3.7– Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ за 2026 год	21
Таблица 3.8- Метеорологические характеристики района	24
Таблица 3.9- Сводная таблица результатов расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы на период строительства	25
Таблица 3.10 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства 2026 года.....	29
Таблица 3.11 – План график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026 год	41
Таблица 4.1 - Баланс водопотребления и водоотведения	51
Таблица 4.2 - Баланс водоотведения и водопотребления	51
Таблица 5.2 – Образование ТБО при ремонте объектов.....	58
Таблица 5.3– Образование пищевых отходов	59
Таблица 5.6- Лимиты накопления отходов, образующихся при строительстве	63
Таблица 6.1 - Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах.....	67
Таблица 11.1- Численность населения Республики Казахстан по областям, городам и районам на 1 января 2025г	95
Таблица 11.2- Объем промышленного производства по видам экономической деятельности в Атырауской области за 2025г	97
Таблица 11.3 - Занятое население на основной работе по видам экономической деятельности и статусу занятости по районам Атырауской области за 2025г.....	97
Таблица 13.1- Градации пространственного масштаба воздействия.....	107
Таблица 13.2 - Градации временного масштаба воздействия	107
Таблица 13.3- Градации интенсивности воздействия.....	108
Таблица 13.4 - Градации значимости воздействий	108
Таблица 13.5- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды	109
Таблица 13.6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду	110
Таблица 13.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров	110
Таблица 13.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир	111



	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 8

Таблица 13.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу.....	112
Таблица 13.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин.....	112

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 9

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) выполнен к рабочему проекту «Строительство канализационно-очистных сооружений вахтового поселка «Кайнар» Атырауской области, Кызылкогинского района».

Раздел ООС выполнен Управлением экологии Атырауского Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» согласно договору с АО «Эмбаунагаз».

Строительство канализационно-очистных сооружений вахтового поселка «Кайнар» Атырауской области, Кызылкогинского района согласно Рабочему проекту будет осуществляться в 2026 году.

Продолжительность работ согласно рабочему проекту – 11 месяцев.


Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества окружающей среды при реализации производственных решений с целью разработки мероприятий и рекомендаций по снижению различных видов воздействий на отдельные компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Раздел ООС включает следующие этапы его проведения:

- характеристика и оценка современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну, выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных сред, ранжирование факторов воздействия;
- анализ планируемой производственной деятельности с целью установления видов и интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия и ранжирование по их значимости;
- комплексная прогнозная оценка ожидаемых изменений окружающей среды в результате планируемой деятельности на участке работ;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

РООС выполнен с соблюдением Законов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, нормативно-правовых требований и договорных обязательств.

Разработчик	Заказчик
Атырауский Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» г. Атырау, мкр. Нурсая, пр.Елорда, ст. 10а тел: 8 (7122) 30-54-04 Факс: 8 (7122) 30-54-19	АО «Эмбаунагаз» г.Атырау, ул.Валиханова,1 Тел: 7 (7122) 35 29 24 Факс: 8 (7132) 35 46 23

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 10

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ


Вахтовый поселок Кайнар находятся в Атырауской области, в административном отношении расположены на территории Кызылкогинского района.

Административное здание НГДУ «Кайнармунайгаз» находится в п.Жамансор в Кызылкогинском районе, который расположен вдоль железнодорожной трассы Атырау-Актобе на расстоянии 170 км от г. Атырау. Связь с городом Атырау осуществляется по автомобильной дороге с твердым покрытием, а также по железной дороге через станцию «Макат».

Месторождение нефти и газа им. Б. Жоламанова, Северный Котырмас, Восточный Молдабек, Уз и Кондыбай расположены на юго-востоке Прикаспийской низменности в междуречье р. Эмба и Сагиз. Нефтяное месторождение Уз расположено в юго-восточной части на территории бывшего военного полигона. На расстоянии 15 км к северо-западу от месторождения Уз находится месторождение Кондыбай. Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции Жантерек и Мукур, расположенные в 40 и 60 км соответственно. Райцентр Миялы Кызылкогинского района находится на расстоянии 110 км и город Кульсары – 200 км. Железнодорожная станция и нефтепромысел Макат расположены в 32 км к юго-западу от рассматриваемой площади. Связь с поселком Макат осуществляется по грунтовым дорогам, а пос. Макат, в свою очередь, соединен с областным центром асфальтированной и железной дорогами.



Рис. 1.1 - Обзорная карта

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 12

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

Проектом предусматривается строительство канализационных насосных станций и канализационных очистных сооружений ЛОС-Р-SBR блочно-модульного исполнения, а также строительство канализационных сетей отводящих бытовые стоки от существующих зданий проходящих, через очистные сооружения и проектируемую насосную станцию, с последующим сбросом очищенных стоков по напорному трубопроводу на проектируемые пруды-испарители и строительство сетей водоснабжения для собственных нужд канализационных очистных сооружений. Также проектом предусматривается строительство аварийной ёмкости объёмом 39 м³ (40 м³ согласно типоразмеру завода-изготовителя) на случай возникновения аварийной ситуации и поливочный резервуар с насосным оборудованием на 8 м³ для использования очищенных стоков для полива зеленых насаждений.

Производительность канализационных очистных сооружений в соответствии с расчетами принимается 39 м³/сут (максимальная производительность очистных сооружений до 50 м³/сут, согласно типоразмеру завода-изготовителя).

Состав ЛОС-Р-SBR

Установка ЛОС-Р-SBR представляет собой наземное сооружение, выполненное в виде двух резервуаров (контейнеров) из углеродистой стали с антикоррозионной обработкой (каждый с размерами: длина 6,0 м, ширина 2,35 м и высотой 2,55 м), разделенное на зоны:


SBR-реактор, совмещающий в себе: денитрификатор, аэротенк-нитрификатор и вторичный отстойник;
резервуар чистой сточной воды;
технологическое помещение: для размещения технологического оборудования с системой автоматики и комплекта трубопроводов с запорно-регулирующей арматурой.

Воздухообмен в контейнере рассчитан на требуемую кратность с учётом количества воздуха, забираемого воздушодувками на технологические нужды. В помещении павильона принят однократный воздухообмен. Вентиляция в павильоне приточно-вытяжная. Приточка воздуха осуществляется через инерционные решетки 300х300мм, вытяжка при помощи наружной решетки инерционной 250х200мм, вентилятора ОВ2Е200 и регулятора скорости РС-1-300. Отопление предусмотрено конвектором 2000 Вт.

Управление в ручном и автоматическом режимах, а также контроль работы технологического оборудования осуществляется при помощи шкафа управления, установленного в технологическом помещении установки. Также в ШУ предусмотрен сигнал «Авария», поступающий от технологического оборудования.

Описание технологической схемы

Сточные воды от усреднительной емкости при помощи насосов по трубопроводу поступают в реактор периодического действия SBR на биологическую очистку.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 13

Блок биологической очистки состоит из одного реактора биологической очистки периодического действия (SBR реактора). Работа SBR-реактора построена в автоматическом режиме. Подача сточных вод и начало работы производится поочередно.

Все технологические операции в биореакторе осуществляются по заданной временной программе и контролируется по показаниям датчиков концентрации кислорода, либо в соответствии с расчетом на заданные параметры.

Цикл очистки включает в себя следующие процессы: наполнение и перемешивание, аэрация, отстаивание, декантация и отбор избыточного активного ила.

Сточная вода насосами из усреднителя подается на SBR-реактор и перемешивается погружными мешалками с активным илом в аноксидных условиях. Поступление сточных вод продолжается в условиях перемешивания до наполнения биореактора до расчетного (заданного) объема. Когда биореактор наполнился, подача воды прекращается. Вновь поступающая вода остается в усреднителе при периодическом перемешивании мешалкой.

Циклы перемешивание и аэрация в реакторе продолжаются до полного прекращения потребления кислорода илом. Это означает, что ил окислил все органические загрязнения, поступившие в биореактор. Аэрация производится дисковыми аэраторами. Затем наступает фаза отстаивания и далее отвод очищенных стоков. В этой фазе насосами по трубопроводу происходит перекачивание биологически очищенной воды в резервуар очищенных сточных вод (РЧВ).

После очистки сточные воды обеззараживаются путем введения насосом-дозатором раствора гипохлорита натрия в отводящий трубопровод. Обеззараженные сточные воды плавающим заборным устройством по отводятся на сброс.

Пруд- испаритель


В проекте предусмотрено устройство прудов испарителей размером 77x77м, в количестве 2шт (оба основных). Конструкция прудов испарителей принята с учетом инженерно-геологических изысканий.

Противофильтрационные устройства

В проекте предусматривается в качестве противофильтрационного экрана использовать двухслойное комбинированное пленочное покрытие из геомембраны KGS t=1,0мм. Под противофильтрационным устройством из геомембраны (или пленочным противофильтрационным устройством) понимаются конструкции, включающие пленочный элемент, обеспечивающий водонепроницаемость всего устройства, подстилающий и защитный слой.

Преимуществом двухслойного экрана является резкое снижение напора на нижний слой и повышение в этой связи эффективности экрана.

«Геомембрана KGS» - изолирующее полимерное рулонное полотно производится на предприятии ТОО «КазГеоСинтетика» Республики Казахстан. Изготовлено на основе полиэтилена высокой плотности -- HDPE-П. Выписка из

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 14

технической характеристики: «выпускается из первичного высококачественного полиэтилена низкого давления (HDPE) со стабилизирующими добавками, обладает высокой химической стойкостью, гибкостью, прочностью при растяжении и продавливании, абсолютной водонепроницаемостью.

Противофильтрационный экран будет представлять собой комбинированную защиту с гарантированной защитой по дну и откосам. По конструктивному оформлению и условиям работы непроницаемый экран выполняется двухслойным из односторонней гладкой плёнки толщиной 1,0 мм. Двухслойное пленочное противофильтрационное устройство, состоящее из двух пленочных элементов, разделенных слоем из суглинистого, супесчаного грунта обеспечит максимальную надежность, долговечность и безопасность сооружения.

На уплотненное и выровненное основание укладывается ленка KGS толщиной 1,0мм, затем идет слой суглинка толщиной не менее 0,5м. Поверх 1-го слоя суглинка повторно укладывается второй слой пленки KGS толщиной 1,0мм. После этого по слою пленки укладывается грунтовый защитный слой из суглинка толщиной 0,5 м.

Полотнища геомембраны раскладываются свободно, без натяжения с перекрытием 10 см. Швы полотнищ выполняются контактной или экструзионной сваркой. В труднодо-ступных местах выполняется экструзионная сварка.

Край плёночного покрытия крепится на гребне в нижней части край заземляется за счет устройства траншеи и заполнением суглинка с уплотнением.

После устройства защитного слоя из суглинистого грунта необходимо провести геофизический контроль целостности уложенной геомембраны для обнаружения и исправления дефектов после проведения строительных работ.

Крепление откосов

Крепление верховых откосов предусматривается экраном из суглинка толщиной 0,5 м данное покрытие не защитит пленку от ветровых и ледовых воздействий, поэтому поверх суглинка на откосы дополнительно укладывается каменная наброска из скального грунта толщиной 0,7м (фракцией D/ba =160мм32%, K60,10≤50), что позволит исключить повреждение защитного слоя, связано это с тем, что откос расположен в зоне воздействия на него волн, льда и т.п.

Для предохранения низового откоса от разрушающего действия внешних факторов (атмосферных осадков, ветра и др.) предусматривается его крепление в виде залужения многолетними травами по слою ПСП. При подборе состава травосмеси предпочтение от-дается травам менее требовательным к почвенным условиям. Этим требованиям отвечает травосмесь из трех компонентов: люцерна желтая, эспарцет, житняк.

Более подробное описание всех проектных решений представлено в общей части пояснительной записки.



3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Климат района резко континентальный. Для него характерны холодная зима с устойчивым снежным покровом и сравнительно короткое, умеренное жаркое лето, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, постоянно дующие ветры.

Температура воздуха. Температура воздуха является одной из основных характеристик климата. Режим температуры воздуха исследуемой области характеризуется большой контрастностью и резкостью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой. Характерным является также преобладание теплого периода над холодным. Продолжительность безморозного периода составляет около полугода для севера региона и увеличивается к югу. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль): плюс 32,8°C. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь): минус 13,3°C.

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождений НГДУ «Кайнармунайгаз» представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции Сагиз за 2024 год.

Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика

Наименование	МС Сагиз
Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+32,8 С
Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (январь) за год	- 13,3 ⁰ С
Число дней с пыльными бурями	5 дней
Абсолютный максимум скорости ветра при порыве м/сек	27
Средняя высота снежного покрова, см	4

Таблица 3.2 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

Наименование	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Сагиз	-9,6	-6,5	0,3	15,2	15,2	25,8	25,9	24,1	17,3	8,9	0,8	- 5,4	9,3

Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Наименование	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Сагиз	5,1	5,7	4,5	4,3	4,0	4,3	4,1	3,7	3,7	3,7	4,3	3,8	4,3

Таблица 3.4 – Количество осадков мм, по месяцам, за год и сезонам

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	Сезон	
													XI-III	IV-X
25,6	16,1	22,9	9,4	13,1	40,2	3,9	10,7	-	21,3	20,3	11,3	194,8	96,2	98,6

Таблица 3.5 - Повторяемость направления ветра и штилей (%)

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	7	12	20	18	6	11	12	14	0

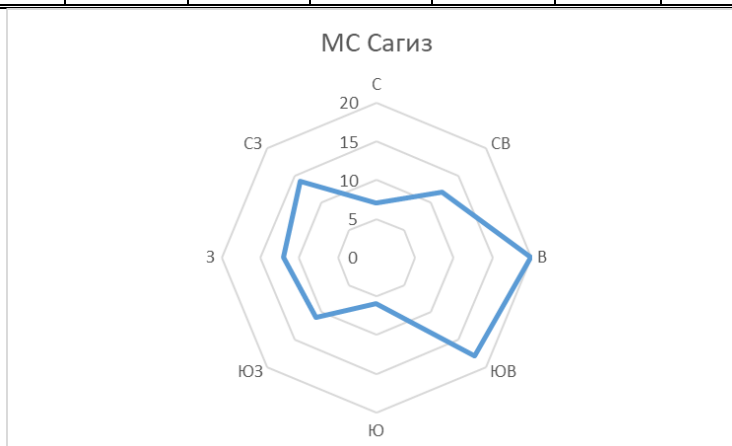


Рис. 3.1 – Роза ветров

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Мониторинговые наблюдения за состоянием окружающей среды на месторождениях АО «Эмбаунайгаз» проводились специалистами Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг».

Для оценки влияния производственной деятельности на атмосферный воздух проводились замеры содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятий. Контроль качества атмосферного воздуха выполнен с применением газоанализатора ГАНК-4 по следующим загрязняющим веществам: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, углеводороды, пыль (взвешенные вещества).

Результаты анализов отобранных проб атмосферного воздуха на границе СЗ3 приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны за 1-3 кв.2025г

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3		
			4	5	6
1	2	3	1 квартал	2 квартал	3 квартал
Месторождение Б.Жоламанов					
граница СЗ3 Ка-1-01	Диоксид азота	0,2	0,003	0,003	0,005
	Оксид азота	0,4	0,014	0,036	0,008



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 17
--------------------------------------	---	---------

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3		
			1 квартал	2 квартал	3 квартал
1	2	3	4	5	6
54°27'56" 48°00'03"	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,779	1,19	0,769
	Углеводороды	50,0	0,436	0,556	0,623
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
граница С33 Ка-1-02 54°24'18" 48°01'07"	Диоксид азота	0,2	0,003	0,004	0,008
	Оксид азота	0,4	0,025	0,030	0,010
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,755	0,976	0,823
	Углеводороды	50,0	0,402	0,430	0,638
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
Месторождение Восточный Молдабек					
граница С33 Ка-2-01 54°10'15" 47°42'58"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,004	0,006
	Оксид азота	0,4	0,032	0,037	0,003
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,872	1,76	0,931
	Углеводороды	50,0	0,318	0,543	0,626
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
граница С33 Ка-2-02 54°07'08" 47°43'24"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,005	0,008
	Оксид азота	0,4	0,036	0,041	0,002
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,835	1,30	0,949
	Углеводороды	50,0	0,361	0,471	0,639
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
Месторождение Северный Котыртас					
граница С33 Ка-3-01 54°12'08" 47°41'31"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,003	0,004
	Оксид азота	0,4	0,022	0,023	0,002
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,778	0,906	1,07



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 18

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3		
			1 квартал	2 квартал	3 квартал
1	2	3	4	5	6
			1 квартал	2 квартал	3 квартал
	Углеводороды	50,0	0,271	0,423	0,781
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
граница С33 Ка-3-02 54°12'05" 47°40'58"	Диоксид азота	0,2	0,003	0,004	0,005
	Оксид азота	0,4	0,015	0,026	0,003
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,755	0,851	1,23
	Углеводороды	50,0	0,284	0,391	0,791
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
Вахтовый поселок Кайнар					
граница С33 Ка-4-01 53°47'24" 47°47'35"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,002	0,005
	Оксид азота	0,4	0,018	0,023	0,010
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,694	0,804	2,46
	Углеводороды	50,0	0,216	0,265	0,424
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	0,063
граница С33 Ка-4-02 53°45'46" 47°47'17"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,003	0,007
	Оксид азота	0,4	0,016	0,026	0,012
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,646	0,774	2,64
	Углеводороды	50,0	0,200	0,251	0,466
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	0,072
Месторождение УАЗ					
граница С33 Ка-5-01 53°45'30" 47°55' 12"	Диоксид азота	0,2	0,006	0,005	0,004
	Оксид азота	0,4	0,020	0,028	0,008
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,975	0,989	1,26
	Углеводороды	50,0	0,237	0,380	0,569
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
граница С33	Диоксид азота	0,2	0,004	0,006	0,006




ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 19

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3		
			1 квартал	2 квартал	3 квартал
1	2	3	4	5	6
Ка-5-02 53°46' 26" 47°55'21"	Оксид азота	0,4	0,020	0,031	0,010
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,869	1,18	1,38
	Углеводороды	50,0	0,256	0,405	0,622
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
Месторождение Кондыбай					
граница С33 Ка-6-01 53°36'05" 47°59'23"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,001	0,006
	Оксид азота	0,4	0,015	0,014	0,010
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,669	0,540	0,769
	Углеводороды	50,0	0,212	0,132	0,364
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
граница С33 Ка-6-02 53°35'02" 48°01'22"	Диоксид азота	0,2	0,001	0,001	0,005
	Оксид азота	0,4	0,019	0,016	0,009
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,754	0,606	0,684
	Углеводороды	50,0	0,230	0,165	0,385
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
Нефтеперекачивающая станция-3 (НПС)					
граница С33 Ка-7-01 54°27'23" 47°46'48"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,004	0,002
	Оксид азота	0,4	0,014	0,032	0,008
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,635	0,926	0,839
	Углеводороды	50,0	0,223	0,244	0,446
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
граница С33 Ка-7-02 54°30'33" 47°47'06"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,003	0,005
	Оксид азота	0,4	0,012	0,027	0,010
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 20

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3		
			1 квартал	2 квартал	3 квартал
1	2	3	4	5	6
			1 квартал	2 квартал	3 квартал
	Оксид углерода	5,0	0,641	0,870	0,862
	Углеводороды	50,0	0,295	0,230	0,524
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05

Вывод: Анализ проведенного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны по НГДУ «Кайнармунайгаз» показал, что максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ по всем анализируемым веществам незначительны, находятся в допустимых пределах и не превышают санитарно-гигиенические нормы предельно-допустимых концентраций (ПДК м.р.), установленных для населенных мест.

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

Источники выделения выбросов в период строительно-монтажных работ:

- Источник 0012-0013 – котлы битумные передвижные;
- Источник 0014 – дизельная электростанция;
- Источник 6001 – снятие ПСП;
- Источник 6002 – временный склад ПСП;
- Источник 6003 – земляные работы;
- Источник 6004 – временный склад грунта;
- Источник 6005 – пересыпка сыпучих строительных материалов;
- Источник 6006 – временный склад щебня;
- Источник 6007 – транспортные работы;
- Источник 6008 - сварочные работы, газовая резка и пайка металла;
- Источник 6009 – покрасочные работы;
- Источник 6010 – гашение извести;
- Источник 6011- нагрев битума;
- Источник 6015 – сварка полиэтиленовых труб;
- Источник 6016 – передвижные источники, автотранспорт.



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 21
--	---	---------

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ составляет 16 ед. в том числе: неорганизованных - 13 ед., организованных – 3 ед.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительных работ, представлен в таблице 3.7.

Таблица 3.7– Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ за 2026 год


Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р , мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опа- с- ност и	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,05837	0,00113
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,00215	0,00007
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0,02		3	0,00001	0,00001
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		1	0,00093	0,00901
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,03	0,01		3	0,0025	0,02455
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,17529	1,20935
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,02527	0,196466
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,05184	24,4824
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,07148	0,66036
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	1,90486	18,008232
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0,02	0,005		2	0,00033	0,000003



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 22
--	---	----------------

	фтор/ (617)						
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алю- миния фторид, кальция фторид, натрия гексафтора- люминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		2	0,00147	0,00001
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,43865	0,00787
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,02778	0,00003
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)		0,000001		1	1,1E-06	0,000020004
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			3	0,03437	0,00004
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,1			4	0,0066	0,000003
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0,01389	0,00002
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4	0,06944	0,00008
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,00058	0,00005
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,56205	0,0063
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,43889	3,91555
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,14877	0,00282
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	4,27387	57,25145
	ВСЕГО :					8,309391	105,775824

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 23

Общее количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период работ составит **105,775824 т/г.**

3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосфере

В связи с тем, что выбросы пыли в процессе строительства проектируемого объекта носят залповый и кратковременный характер и весь объем выбросов в процессе строительства разделяется на несколько временных отрезков – поочередную, в которых основными источниками выбросов в атмосферу является разравнивание, выкапывание, погрузка, перевозка, а также в связи с тем, что остальные выбросы от автотранспорта представляют из себя «передвижные» источники, расчет рассеивания на период благоустройства проводить нецелесообразно.

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение № 18 к приказу Министра ООС РК от 18.04 2008 г. № 100-п).

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 4.0, в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки».

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

уровни концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле;

максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;

степень опасности источников загрязнения;

поле расчетной площадки с изображением источников и изолиний концентраций.

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождения Атырауской области представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции за 2024 год.


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 24

Таблица 3.8- Метеорологические характеристики района

Кoeffициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Кoeffициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (январь) ° С	-13,3°С
Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июль) ° С	+32.8°С
Число дней с пыльными бурями	5
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	4,3 м/с
Румбы	Среднегодовая
С	7
СВ	12
В	20
ЮВ	18
Ю	6
ЮЗ	11
З	12
СЗ	14
Штиль	0

Предварительными расчетами определены перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха, для которых необходимо рассчитывать концентрацию и расстояния рассеивания. В таблице 3.9 приводятся расчеты определения перечня ингредиентов, доля которых М/ПДК > Ф.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 25

Таблица 3.9- Сводная таблица результатов расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Колич. ИЗА
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо три- оксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	15,6358	1,58	0,58	1
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	23,0372	2,33	0,86	1
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,0054	См<0.05	См<0.05	1
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	20,6318	0,9	0,35	2
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	1,7718	0,5	0,18	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	9,7234	1,21	0,4	5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,5027	0,1	0,03	4
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7,5689	0,42	0,13	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,0479	0,12	0,05	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,874	0,32	0,14	6
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,5893	0,18	0,06	1
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,7875	0,08	0,03	1
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,7115	0,61	0,65	1




**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»**

стр. 26

0621	Метилбензол (349)	0,015	Cm<0.05	Cm<0.05	1
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,4606	0,16	0,04	2
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1115	0,1	0,1	1
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,0214	Cm<0.05	Cm<0.05	1
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0009	Cm<0.05	Cm<0.05	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,2253	0,19	0,21	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,1293	0,08	0,01	1
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1823	0,16	0,17	1
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Уг- леводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	3,1673	0,35	0,15	3
2902	Взвешенные частицы (116)	1,1014	0,43	0,24	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, до- менный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,141	1	0,85	8
6007	0301 + 0330	10,7713	1,3	0,41	5
6035	0184 + 0330	21,6797	1,01	0,4	4
6041	0330 + 0342	1,6373	0,18	0,06	3
6359	0342 + 0344	1,3769	0,25	0,08	2
__ПЛ	2902 + 2908	2,3861	0,6	0,54	11

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 27

Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ в расчетных точках, выбрасываемых всеми источниками, и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ для промплощадок показал, что уровень загрязнения за пределами промышленной площадки составил менее 1 ПДК.

По условиям самоочищения атмосферы от промышленных выбросов — это относительно благоприятный район. Дополнительный вклад по созданию условий самоочищения атмосферы в приземном слое вносят такие климатические факторы, как осадки, метели, грозы и град. Большие скорости ветра, практически отсутствие штилей в течение всего года создают условия для быстрого рассеивания вредных промышленных выбросов в приземном слое.

Загрязнения атмосферного воздуха сопредельных территорий в результате трансграничного переноса воздушных масс, содержащих вредные выбросы, не прогнозируется.

3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы

Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов.

В каждом из случаев залповые выбросы - это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью (регулярностью).


Возможность локальных аварий существенно снижается при соблюдении установленных законодательными актами и отраслевыми нормами требований по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

На предприятии разработан план мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций и действий персонала при их возникновении. В последнее время состояние оборудования требует значительных ремонтов и дополнительной оснастки, в связи с этим для сокращения аварий на нефтепроводах необходима своевременная их диагностика, планово-предупредительный и капитальный ремонты оборудования с заменой на новое.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и уменьшения ущерба разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и ликвидации аварий.

В планах по предупреждению и ликвидации аварий необходимо предусмотреть:

- соблюдение необходимых мер между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 28

- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках;
- регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляции горячих поверхностей;
- обучение пересмотра правилам техники безопасности, пожарной безопасности, соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- для борьбы с возможным пожаром необходимо предусмотреть достаточное количество противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и медикаментов.

3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

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

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не прокладывать дорогу по соровым участкам (особенно по их кромке);
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

С целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий предусмотрено ведение производственного мониторинга.

3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предложения по нормативам НДВ в целом по площади по каждому веществу за весь период строительства представлены в таблице 3.10.



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»**

стр. 29

Таблица 3.10 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства 2026 года

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		г/с	т/год	
		г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Не организованные источники								
Период строительства	6008			0,05837	0,00113	0,05837	0,00113	2026
Итого:				0,05837	0,00113	0,05837	0,00113	
Всего по загрязняющему веществу:				0,05837	0,00113	0,05837	0,00113	2026
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Не организованные источники								
Период строительства	6008			0,00215	0,00007	0,00215	0,00007	2026
Итого:				0,00215	0,00007	0,00215	0,00007	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00215	0,00007	0,00215	0,00007	2026
0168, Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Не организованные источники								
Период строительства	6008			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	2026
Итого:				0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	2026
0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Не организованные источники								
Период строительства	6008			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	2026
Период строительства	6016			0,00092	0,009	0,00092	0,009	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 30

Итого:				0,00093	0,00901	0,00093	0,00901	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00093	0,00901	0,00093	0,00901	2026
0214, Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6010			0,0025	0,02455	0,0025	0,02455	2026
Итого:				0,0025	0,02455	0,0025	0,02455	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0025	0,02455	0,0025	0,02455	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Период строительства	0012			0,00062	0,00002	0,00062	0,00002	2026
Период строительства	0013			0,00062	0,00002	0,00062	0,00002	2026
Период строительства	0014			0,03205	0,00896	0,03205	0,00896	2026
Итого:				0,03329	0,009	0,03329	0,009	
Неорганизованные источники								
Период строительства	6008			0,01981	0,00035	0,01981	0,00035	2026
Период строительства	6016			0,12219	1,2	0,12219	1,2	2026
Итого:				0,142	1,20035	0,142	1,20035	
Всего по загрязняющему веществу:				0,17529	1,20935	0,17529	1,20935	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Период строительства	0012			0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	2026
Период строительства	0013			0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	2026
Период строительства	0014			0,00521	0,00146	0,00521	0,00146	2026
Итого:				0,00541	0,001466	0,00541	0,001466	
Неорганизованные источники								
Период строительства	6016			0,01986	0,195	0,01986	0,195	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 31

Итого:				0,01986	0,195	0,01986	0,195	
Всего по загрязняющему веществу:				0,02527	0,196466	0,02527	0,196466	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Период строительства	0014			0,00272	24	0,00272	24	2026
Итого:				0,00272	24	0,00272	24	
Неорганизованные источники								
Период строительства	6016			0,04912	0,4824	0,04912	0,4824	2026
Итого:				0,04912	0,4824	0,04912	0,4824	
Всего по загрязняющему веществу:				0,05184	24,4824	0,05184	24,4824	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Период строительства	0014			0,00428	0,00036	0,00428	0,00036	2026
Итого:				0,00428	0,00036	0,00428	0,00036	
Неорганизованные источники								
Период строительства	6016			0,0672	0,66	0,0672	0,66	2026
Итого:				0,0672	0,66	0,0672	0,66	
Всего по загрязняющему веществу:				0,07148	0,66036	0,07148	0,66036	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Период строительства	0012			0,01024	0,00029	0,01024	0,00029	2026
Период строительства	0013			0,01024	0,00029	0,01024	0,00029	2026
Период строительства	0014			0,028	0,00728	0,028	0,00728	2026
Итого:				0,04848	0,00786	0,04848	0,00786	
Неорганизованные источники								



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 32

Период строительства	6008			0,02352	0,00037	0,02352	0,00037	2026
Период строительства	6015			0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	2026
Период строительства	6016			1,83284	18	1,83284	18	2026
Итого:				1,85638	18,000372	1,85638	18,000372	
Всего по загрязняющему веществу:				1,90486	18,008232	1,90486	18,008232	2026
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6008			0,00033	0,000003	0,00033	0,000003	2026
Итого:				0,00033	0,000003	0,00033	0,000003	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00033	0,000003	0,00033	0,000003	2026
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6008			0,00147	0,00001	0,00147	0,00001	2026
Итого:				0,00147	0,00001	0,00147	0,00001	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00147	0,00001	0,00147	0,00001	2026
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6009			0,43865	0,00787	0,43865	0,00787	2026
Итого:				0,43865	0,00787	0,43865	0,00787	
Всего по загрязняющему веществу:				0,43865	0,00787	0,43865	0,00787	2026
0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6009			0,02778	0,00003	0,02778	0,00003	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 33

Итого:				0,02778	0,00003	0,02778	0,00003	
Всего по загрязняющему веществу:				0,02778	0,00003	0,02778	0,00003	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Период строительства	0014			0,0000001	0,000000004	0,0000001	0,000000004	2026
Итого:				0,0000001	0,000000004	0,0000001	0,000000004	
Неорганизованные источники								
Период строительства	6016			0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2026
Итого:				0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000011	0,000020004	0,0000011	0,000020004	2026
1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6009			0,03437	0,00004	0,03437	0,00004	2026
Итого:				0,03437	0,00004	0,03437	0,00004	
Всего по загрязняющему веществу:				0,03437	0,00004	0,03437	0,00004	2026
1048, 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6009			0,0066	0,000003	0,0066	0,000003	2026
Итого:				0,0066	0,000003	0,0066	0,000003	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0066	0,000003	0,0066	0,000003	2026
1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6009			0,01389	0,00002	0,01389	0,00002	2026
Итого:				0,01389	0,00002	0,01389	0,00002	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 34

Всего по загрязняющему веществу:				0,01389	0,00002	0,01389	0,00002	2026
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6009			0,06944	0,00008	0,06944	0,00008	2026
Итого:				0,06944	0,00008	0,06944	0,00008	
Всего по загрязняющему веществу:				0,06944	0,00008	0,06944	0,00008	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Период строительства	0014			0,00058	0,00005	0,00058	0,00005	2026
Итого:				0,00058	0,00005	0,00058	0,00005	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00058	0,00005	0,00058	0,00005	2026
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6009			0,56205	0,0063	0,56205	0,0063	2026
Итого:				0,56205	0,0063	0,56205	0,0063	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,56205	0,0063	0,56205	0,0063	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Организованные источники								
Период строительства	0014			0,014	0,0042	0,014	0,0042	2026
Итого:				0,014	0,0042	0,014	0,0042	2026
Неорганизованные источники								
Период строительства	6011			0,02778	0,01135	0,02778	0,01135	2026
Период строительства	6016			0,39711	3,9	0,39711	3,9	2026
Итого:				0,42489	3,91135	0,42489	3,91135	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 35


Всего по загрязняющему веществу:				0,43889	3,91555	0,43889	3,91555	2026
2902, Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период строительства	0012			0,00625	0,00018	0,00625	0,00018	2026
Период строительства	0013			0,00625	0,00018	0,00625	0,00018	2026
Итого:				0,0125	0,00036	0,0125	0,00036	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период строительства	6009			0,13627	0,00246	0,13627	0,00246	2026
Итого:				0,13627	0,00246	0,13627	0,00246	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,14877	0,00282	0,14877	0,00282	2026
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период строительства	6001			0,45734	0,52732	0,45734	0,52732	2026
Период строительства	6002			1,09303	4,78155	1,09303	4,78155	2026
Период строительства	6003			0,22867	33,08662	0,22867	33,08662	2026
Период строительства	6004			1,07016	4,56497	1,07016	4,56497	2026
Период строительства	6005			0,7014	0,67614	0,7014	0,67614	2026
Период строительства	6006			0,5967	10,4808	0,5967	10,4808	2026
Период строительства	6007			0,12595	3,13404	0,12595	3,13404	2026
Период строительства	6008			0,00062	0,00001	0,00062	0,00001	2026
Итого:				4,27387	57,25145	4,27387	57,25145	2026
Всего по загрязняющему веществу:				4,27387	57,25145	4,27387	57,25145	2026
Всего по объекту:				8,3093911	105,775824	8,3093911	105,775824	2026
Из них:								



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

<p>P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025</p>	<p>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»</p>	<p>стр. 36</p>
--	---	----------------

Итого по организованным источникам:				0,1212601	24,023296	0,1212601	24,023296	2026
Итого по неорганизованным источникам:				8,188131	81,752528	8,188131	81,752528	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 37

3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в приложении №1.

3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В процессе разработки раздела ООС, была проведена оценка современного состояния окружающей среды территории по результатам фондовых материалов и натурных исследований, определены характеристики намечаемой хозяйственной деятельности, выявлены возможные потенциальные воздействия от проектируемых работ.

В результате намечаемой хозяйственной деятельности с учетом выполнения природоохранных мероприятий наблюдаются остаточные последствия воздействий. Оценку значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале:

Величина:

- пренебрежимо малая: без последствий;
- малая: природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;
- незначительная: ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
- значительная: значительный уровень природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

Зона влияния:

- локального масштаба: воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
- небольшого масштаба: в радиусе 100 м от границ производственной активности;
- регионального масштаба: воздействие значительно выходит за границы активности.


Продолжительность воздействия:

- короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);
- средняя: 1-3 года;
- длительная: больше 3-х лет.

Для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу используются вышеприведенные категории.

В рассматриваемом разделе ООС представлены возможные потенциальные воздействия на компоненты окружающей среды при строительных работах:

- на атмосферный воздух;
- физическое (шумовое);
- на геологическую среду;
- на поверхностные и подземные воды;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 38

- на почвенный покров и почву;
- на растительный покров;
- на социально-экономическую ситуацию (состояние здоровья населения);
- на памятники истории и культуры.

При проведении инвентаризации источников выбросов вредных веществ планируемого производства, выявлены источники загрязняющих веществ и оценено их воздействие на воздушный бассейн района.

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

Характер воздействия. Воздействие на атмосферный воздух носит локальный характер, то есть воздействие этих источников проявляется в радиусе меньше 1000 м, в пределах нормативной санитарно-защитной зоны. По продолжительности воздействие будет кратковременным.

Уровень воздействия. Содержание загрязняющих веществ в отходящих газах проектируемого объекта соответствует нормативным требованиям. Так как работы носят временный характер, то зона проведения работ рассматривается как рабочая зона.

Анализ данных расчета выбросов вредных веществ в атмосферу показал, что содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в целом не превышает нормативных требований к воздуху в рабочей зоне.

Уровень воздействия – незначительный.

Природоохранные мероприятия. При проведении работ с минимальными воздействиями на атмосферный воздух необходимо строгое выполнение проектных решений. По результатам расчетов рассеивания приземных концентраций жилые вагоны следует расположить на расстоянии не менее 154 м от площадки буровой, с учетом розы ветров.

Остаточные последствия. Остаточные последствия воздействия на качество атмосферного воздуха будут минимальными при условии выполнения проектируемых рекомендаций по охране атмосферного воздуха.

3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно Экологическому кодексу (статья 182 п.1) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 39

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

Экологический мониторинг осуществляется на систематической основе в целях:

1) оценки качества окружающей среды;

2) определения и анализа антропогенных и природных факторов воздействия на окружающую среду;

3) прогноза и контроля изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных и природных факторов;

4) информационного обеспечения государственных органов, физических и юридических лиц при принятии ими хозяйственных и управленческих решений, направленных на охрану окружающей среды, обеспечение экологической безопасности и экологических основ устойчивого развития;


5) обеспечения права всех физических и юридических лиц на доступ к экологической информации.

Объектами экологического мониторинга являются:

1) объекты, указанные в подпунктах 2) – 8) пункта 6 статьи 166 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

2) качество подземных вод;

3) воздействия объектов I и II категорий на окружающую среду;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 40

4) состояние экологических систем и предоставляемых ими экосистемных услуг;

5) особо охраняемые природные территории, включая естественное течение природных процессов и влияние изменений состояния окружающей среды на экологические системы особо охраняемых природных территорий;

6) воздействия изменения климата;

7) отходы и управление ими.

Экологический мониторинг основывается на:

1) наблюдениях и измерениях, осуществляемых уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и (или) специально уполномоченными организациями в соответствии с Экологическим Кодексом;

2) наблюдениях и измерениях, осуществляемых специально уполномоченными государственными органами, иными государственными органами и организациями в рамках их компетенций, определенных законами Республики Казахстан;

3) официальной статистической информации, производимой в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики;

4) информации, предоставляемой государственными органами по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или в рамках Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов, а также размещаемой государственными органами в открытом доступе;

5) наблюдениях и измерениях, осуществляемых физическими и юридическими лицами в рамках обязательного производственного экологического контроля;

6) иной информации, получаемой уполномоченным органом в области охраны окружающей среды от государственных и негосударственных юридических лиц.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение представлен в таблице 3.11.



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 41
--------------------------------------	---	---------

Таблица 3.11 – План график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0012	Период строительства	Азота (IV) диок- сид (Азота диок-сид) (4)	1 р/кв	0,00062	6,76167	Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 р/кв	0,0001	1,090592		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 р/кв	0,01024	111,6766		
		Взвешенные частицы (116)	1 р/кв	0,00625	68,16199		
0013	Период строительства	Азота (IV) диок- сид (Азота диок-сид) (4)	1 р/кв	0,00062	6,76167		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 р/кв	0,0001	1,090592		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 р/кв	0,01024	111,6766		
		Взвешенные частицы (116)	1 р/кв	0,00625	68,16199		
0014	Период строительства	Азота (IV) диок- сид (Азота диок-сид) (4)	1 р/кв	0,03205	349,5347		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 р/кв	0,00521	56,81984		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 42

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 р/кв	0,00272	29,6641		
		Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый, Серни- стый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 р/кв	0,00428	46,67733		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 р/кв	0,028	305,3657		
		Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1 р/кв	1E-07	0,001091		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 р/кв	0,00058	6,325433		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводоро- ды предельные C12-C19 (в пере- счете на C); Рас- творитель РПК- 265П) (10)	1 р/кв	0,014	152,6829		
6001	Период строительства	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния в %: 70- 20 (494)	1 р/кв	0,45734		Сторонняя организация на договорной основе	0004
6002	Период строительства	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния в %: 70- 20 (494)	1 р/кв	1,09303			
6003	Период строительства	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись	1 р/кв	0,22867			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 43

		кремния в %: 70-20 (494)					
6004	Период строительства	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 р/кв	1,07016			
6005	Период строительства	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния в %: 70- 20 (494)	1 р/кв	0,7014			
6006	Период строительства	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния в %: 70- 20 (494)	1 р/кв	0,5967			
6007	Период строительства	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 р/кв	0,12595			
6008	Период строительства	Железо (II, III) оксиды (диЖе- лезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 р/кв	0,05837		Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 р/кв	0,00215			
		Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	1 р/кв	0,00001			



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

<p align="center">P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025</p>	<p align="center">РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»</p>	<p align="center">стр. 44</p>
--	---	-------------------------------

		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 р/кв	0,00001					
		Азота (IV) диок- сид (Азота диок- сид) (4)	1 р/кв	0,01981					
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 р/кв	0,02352		Сторонняя организация на договорной основе	0004		
		Фтористые газо- образные соеди- нения /в пере- счете на фтор/ (617)	1 р/кв	0,00033					
		Фториды неор- ганические пло- хо растворимые - (615)	1 р/кв	0,00147				Сторонняя организация на договорной основе	0004
		Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 р/кв	0,00062					
	Период строительства	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 р/кв	0,43865					
		Метилбензол (349)	1 р/кв	0,02778					
		Бутан-1-ол (Бу- тильовый спирт) (102)	1 р/кв	0,03437					
		2-Метилпропан- 1-ол (Изобути- ловый спирт)	1 р/кв	0,0066					



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 45

		(383)					
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 р/кв	0,01389			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 р/кв	0,06944			
		Уайт-спирит (1294*)	1 р/кв	0,56205			
		Взвешенные частицы (116)	1 р/кв	0,13627			
6010	Период строительства	Кальций дигид- роксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	1 р/кв	0,0025			
6011	Период строительства	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 р/кв	0,02778			
6015	Период строительства	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 р/кв	0,00002			
6016	Период строительства	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 р/кв	0,00092			
						Сторонняя организация на договорной основе	0004




ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 46

		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 р/кв	0,12219			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 р/кв	0,01986			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 р/кв	0,04912			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 р/кв	0,0672			
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 р/кв	1,83284			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 р/кв	0,000001			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 р/кв	0,39711		Сторонняя организация на договорной основе	0004

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 47


3.11 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Для существующих источников выбросов предприятий в соответствии с Приложением 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298, предусматривается в периоды НМУ снижение приземных концентраций загрязняющих веществ по первому режиму на 20%, по второму режиму на 40%, по третьему режиму на 60%.

При первом режиме работы предприятия снижение выбросов достигается за счет проведения следующих организационно-технических мероприятий без снижения производительности предприятия:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах;
- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы загрязняющих веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усиление контроля за работой КИП и автоматических систем управления технологическим процессом для исключения возникновения ситуаций, сопровождающихся аварийными и залповыми выбросами;
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования;
- обеспечение бесперебойной работы всех очистных систем и сооружений и их отдельных элементов, при этом не допускается снижение их производительности или отключение на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- проведение внеплановых проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- интенсифицированные влажной уборки производственных помещений и территории предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- обеспечение инструментального контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе СЗЗ;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 48


- использование запаса высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм.

При втором режиме работы предприятия дополнительно к организационно-техническим мероприятиям проводятся мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. К дополнительным мероприятиям относятся следующие:

- снижение нагрузки на энергетические установки на 15%;
- использование газа для работы энергетических установок;
- прекращение ремонтных работ и работ по пуску оборудования во время плановых предупредительных ремонтов;
- прекращение испытания оборудования на испытательных стендах;
- ограничение использования автотранспорта на предприятии;

Мероприятия третьего режима работы предприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы, осуществление которых позволяет снизить выбросы вредных веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. При объявлении работы по третьему режиму НМУ для предприятия с непрерывным технологическим процессом, к которым относится и электростанции, не представляется возможным выполнить остановку оборудования, так как это к дополнительным выбросам загрязняющих веществ и созданию аварийной ситуации. При третьем режиме НМУ возможно проведение следующих дополнительных мероприятий:

- снижение нагрузки энергетических установок на 25 %;
- прекращение движения автомобильного транспорта.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 49

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Территория Атырауской области бедна приточными водами. На территории области распространены обводнительные системы с забором воды из р. Урал. Густота речной сети составляет в среднем от 2 до 4 км на 100 км².

Крупными реками, протекающими по территории области, являются: Урал – главная водная артерия области (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км), Эмба (712 км), Сагыз (511 км), Ойыл (800 км). Река Урал впадает в Каспийское море в 45-50 км южнее города Атырау. Реки Ойыл, Эмба, Сагиз, Кайнар – имеют течение лишь весной, в период паводка. В низовьях рек образуются протоки, разливы, рукава, заболоченные участки и многочисленные озера, большинство из которых соленые. Летом, высыхая, они превращаются в солончаки. По берегам рек встречаются тополевые, ивовые рощи. Самое крупное озеро области – Индерское (110,5 км²). Водные ресурсы области ограничены и представлены поверхностными и подземными водами.

Исключительная сухость климата, малое количество атмосферных осадков в сочетании с незначительным уклоном поверхности обуславливает резкие колебания водности рек, имеющих в основном снеговое и отчасти грунтовое питание. Только р. Урал сохраняет постоянное течение, а все остальные практически не имеют постоянного стока и слепо оканчиваются в сорах и песках.

Река Урал – является главной водной артерией области, которая впадает в Каспийское море в 45-ти км южнее г. Атырау (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км). Река Урал используется как источник хозяйственно-питьевого водоснабжения ряда населенных пунктов, г. Атырау, поселков нефтепромыслов и железнодорожных станций, а также для судоходства с выходом в Каспийское море.

Река Урал – единственная не зарегулированная в среднем и нижнем течении река Каспийского бассейна. На территории Казахстана р. Урал входит в состав Урало-Каспийского водохозяйственного бассейна.

Средняя продолжительность паводка – 84 дня, в последние годы до 100 дней. В этот период проходит до 80% годового стока. Среднегодовалый пик паводка приходится на середину мая.

Река Сагиз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 км², берет начало от источников Подуральского плато, теряется в солончаках Прикаспийской низменности, не доходя 60-70 км до Каспийского моря. В верхнем течении берега преимущественно высокие, крутые, в низовьях долина выработана слабо, русло извилистое. Питание в основном снеговое, частично грунтовое. Половодье в конце марта - апреле. Среднегодовой расход воды у ст. Сагиз – 1,59 м/с.

Отличительной чертой рассматриваемой территории является практически повсеместное скопление поверхностных вод во временных и периодически образующихся водотоках, называемых «сорами». Соры представляют собой низинные участки, в которых вода скапливается во время дождей, после чего испаряется, оставляя грязевые равнины, солончаки или засоленные участки. Источниками происхождения этой воды являются атмосферные осадки, а также



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 50
--------------------------------------	---	---------

подземные воды верхнего горизонта, поступающие сюда с восточной части территории и разгружающиеся здесь в пределах периферии новокаспийской равнины. В весенний период, когда атмосферные осадки максимальны и происходит подъем уровня грунтовых вод, уровень воды в сорах поднимается. При спаде уровня подземных вод, естественно снижается и уровень воды в сорах.

Водоносный горизонт территории содержит воды с минерализацией от 93,5 до 229,5 г/дм³. Химический состав вод хлоридно-натриевый. Соры в данном случае являются аккумуляторами всех поверхностных стоков атмосферных осадков с окружающих их поверхностей. Кроме того, для грунтовых вод верхнечетвертичных морских хвалынских отложений и напорных вод нижнемеловых, юрских, триасовых они служат областью их разгрузки. Грунтовые воды залегают на глубине 2-4 м. В разрезе надсолевого комплекса пород прослеживаются водоносные горизонты мощностью от 5 до 40 м, представленные песками и песчаниками, в отдельных случаях встречаются прослойки известняков.

Самый верхний водоносный горизонт новокаспийских отложений имеет минерализацию в пределах 20-200 г/дм³, по химическому составу хлоридно-натриевого типа. Коэффициенты фильтрации изменяются в пределах 0,15-0,80 м/сут, что указывает на застойный не дренируемый характер вод. Глубина залегания первого водоносного горизонта изменяется от 0,6-1,0 м, у береговой линии моря до 1,8-4,6 м на остальной территории в зависимости от рельефа.

4.1 Характеристика источника водоснабжения

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

На месторождениях НГДУ «Кайнармунайгаз» вода для питьевых нужд поставляется в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, вода для бытовых нужд - автоцистернами из близлежащего источника.

Норма расхода воды (согласно, СНиП 4.01.02-2009) на хоз-питьевые нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут или 0,15м³/сут. Количество работников при ремонте объектов составляет – 7 человек.

На вахтовом поселке Кайнар водоснабжение для питьевых нужд и водоотведение сточных вод осуществляется согласно договору со специализированной организацией.

Расчет водоотведения и водопотребления при строительстве приведены в таблице 4.1. Баланс водоотведения и водопотребления при строительстве приведены в таблице 4.2.



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 51
--------------------------------------	---	---------

Таблица 4.1 - Расчет водопотребления и водоотведения


Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
Питьевые и хоз-бытовые нужды	341	7	0,15	1,05	358,05	1,05	358,05
Производственные нужды	341	7	0,15	0,576	196,416	0,576	196,416
Итого:				1,626	554,466	1,626	554,466

Таблица 4.2 - Баланс водоотведения и водопотребления

Производство	Всего	Водопотребление, тыс. м3/сут.						Водоотведение, тыс. м3/сут.					
		На производственные нужды			Повторно-используемая вода	На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода	в т.ч. питьевого качества	Оборотная вода									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Хоз-питьевые нужды		0.00105				0.00105		0.00105				0.00105	

Накопленные сточные воды отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории строительства не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 52

4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Для предотвращения загрязняющего воздействия от сточных вод (хозбытовые соки) предусматривается система отстойников.

На период строительства работ водоснабжения способы утилизации осадков очистных сооружений не предусмотрены, так как сбросы при реализации данного проекта передаются сторонним организациям согласно договору.

4.3 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

В связи с отсутствием на проектируемом объекте источников сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливались.

4.4 Оценка влияния объекта при строительстве водоснабжения на подземные воды

Основными источниками загрязнения почвогрунтов, а также потенциальными источниками загрязнения подземных вод при строительстве могут стать:

- емкости горюче-смазочных материалов;
- двигатели внутреннего сгорания;
- топливо и смазочные материалы;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- задвижки высокого давления.

Вахтовый поселок. Источником загрязнения подземных вод является стационарная база. На территории базы будут размещены вагончики (жилые, столовая), склад ГСМ, дизельная, наружная уборная, специальные емкости для сбора жидких бытовых отходов и твердых отходов, специальные ёмкости для сбора отработанных масел.


4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Согласно проектным данным строительство будет осуществляться с использованием современных технологий.

Характер воздействия. Анализ предоставленных данных показал, что воздействие носит локальный характер.

Уровень воздействия. Незначительный период ведения работ, правильно принятые проектные решения позволяют оценить воздействие на подземные воды как минимальное.

Природоохранные мероприятия. Строгое выполнение строительных работ согласно разработанному проекту строительства. Дополнительных природоохранных мероприятий разрабатывать не следует.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 53

Остаточные последствия. Минимальные.


4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- соблюдение технологического регламента;
- недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Воздействие на подземные горизонты будет наблюдаться только при аварийных ситуациях, и проявляться в усилении процессов засоления и загрязнении нефтепродуктами, в связи с этим при возникновении аварийных ситуации необходим контроль за качеством подземных вод района работ. При составлении ПЭМ рекомендуем запланировать проведения мониторинга подземных вод не реже 1 раза в год.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 54

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Территория НГДУ «Кайнармунайгаз» по почвенно-географическому районированию относится к Прикаспийской провинции подзоны бурых почв северной пустыни. Аридность климатических условий территории, широкое распространение засоленных почвообразующих пород обуславливают низкую гумусированность почв, слабую выщелоченность от карбонатов и легкорастворимых солей, повышенную щелочность почвенных растворов и широкое проявление процессов солонцевания почв.

Важную роль в формировании и пространственном распределении почвенного покрова Прикаспийской низменности играет микрорельеф, представленный здесь разнообразными по величине и форме западинами и блюдцами, генетически связанными с суффозионными, эрозионными и дефляционными процессами. Перераспределяя атмосферную влагу по поверхности, микрорельеф создает неодинаковые гидрологические и микроклиматические условия почвообразования, следствием чего является весьма характерная для данного района резко выраженная комплексность почвенно-растительного покрова.

Почвы района обладают низким агроэкологическим потенциалом, непригодны для земледелия без орошения и могут использоваться только в качестве малопродуктивных пастбищных земель. Отсутствие задернованности поверхностных горизонтов, слабая гумусированность и засоленность почв определяют их низкую природную устойчивость и легкую ранимость под влиянием антропогенных воздействий.


5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды

Основными факторами воздействия на геологическую среду в процессе строительства является движение транспорта.

Влияние движения автотранспорта при производстве планируемых работ состоит в нарушении почвообразующего субстрата, воздействии на рельеф, загрязнении почв при аварийных разливах ГСМ и другими нефтепродуктами.

Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия. Рассмотрим влияние передвижения автотранспорта в период строительства на геологическую среду.

Характер воздействия. Воздействие на геологическую среду будет наблюдаться как на верхние части геологической среды, через почво-грунты при передвижении специальной техники по площади работ и строительных работах, аварийных разливах опасных материалов. Кратковременный период работ в сочетании с небольшими объемами работ, которые не наносят значительного ущерба окружающей среде, характеризуют воздействие на геологическую среду как незначительное.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 55

Уровень воздействия. Уровень воздействия – минимальный, так как проектируемые работы не могут вызвать необратимого нарушения целостности состояния горных пород.

Природоохранные мероприятия. Разработка других природоохранных мероприятий не требуется, ввиду предусмотренных проектом инженерных решений при проведении работ.

Остаточные последствия. Пренебрежимо малые.

5.2 Природоохранные мероприятия

- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования;
- выполнение запроектированных противокоррозионных мероприятий;

Выводы: Воздействия на геологическую среду оцениваются: в пространственном масштабе как **локальное**, во временном как **временное** и по интенсивности, как **умеренное**.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.3 Виды и объемы образования отходов


Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Согласно ст.335 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК.

Процесс строительства проектируемого объекта будет сопровождаться образованием различных видов отходов, временное хранение которых, транспортировка, захоронение или утилизация могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

При расчете объемов образования отходов в качестве справочной и нормативной литературы использовалась Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 56

Основными видами отходов производства и потребления в процессе строительно-монтажных работ будут являться:

- Промасленные отходы (ветошь)
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами;
- Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами;
- Коммунальные отходы;
- Пищевые отходы;
- Металлолом;
- Огарки сварочных электродов;
- Строительные отходы;
- Отходы сварки;
- Отход извести;
- Осадок от мойки колес.

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

Строительные отходы (17 09 04) (отходы, образующиеся при проведении строительных работ – строительный мусор, обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы и др.) – твердые, не пожароопасные.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию.

Собираются в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.


Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

Огарки сварочных электродов (12 01 13) образуются в результате применения сварочных электродов при сварочных работах. Состав отхода (%): железо – 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 2-3; прочие – 1.

Уровень опасности огарков электродов – «Опасные отходы», огарки сварочных электродов относятся к экотоксичным веществам, физическое состояние – твердое.

Собираются в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 57

лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

Коммунальные отходы (20 03 01) – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы будут собираться в контейнеры и вывозиться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера перед началом планируемых работ.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020г №ҚР ДСМ-331/2020 срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, коммунальные отходы будут вывозиться специализированной организацией согласно договору, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на пром.предприятиях – 0,3м³/год, плотность отхода – 0,25 т/м³.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится на полигон по договору.

Количество отходов при строительстве проектируемого объекта принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию.

Промасленная ветошь (15 02 02*) - образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Уровень опасности промасленной ветоши – «Опасные отходы», промасленная ветошь относится к огнеопасным веществам, физическое состояние – твердое.

Отход не подлежит дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится на полигон по договору.

Состав: тряпье — 73%, масло — 12%, влага — 15%.

Данный отход - пожароопасный, нерастворим в воде, химически неактивен..

Собираются в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

Пищевые отходы (20 01 08) – упаковочная тара продуктов питания, пищевые отходы будут собираться в контейнеры и вывозиться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера перед началом планируемых работ.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 58
--	---	----------------

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020г №ҚР ДСМ-331/2020 срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, коммунальные отходы будут вывозиться специализированной организацией согласно договору, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

5.5 Виды и количество отходов производства и потребления Расчет количества образования отходов

Коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на пром.предприятиях – 0,3м³/год, плотность отхода – 0,3 т/м³.

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$M = n \cdot q \cdot p \text{ т/год,}$$

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м³/чел*год;

p – плотность ТБО, т/м³.

Таблица 5.1 – Образование ТБО при ремонте объектов

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м ³ /год	Время работы, сут.	Плотность ТБО, т/м ³	Количество ТБО, т/пер.
Строительно-монтажные работы	7	0,3	341	0,25	0,4904
Итого:					0,4904

Пищевые отходы

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м³, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м}^3/\text{год,}$$



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 59
--------------------------------------	---	---------

Таблица 5.2– Образование пищевых отходов

№	Наименование	Количество людей	Норма накопления на 1 блюдо, м ³ /год	Время работы, сут/год	Число блюд на 1 чел	Количество пищевых отходов, т/год
1	Строительно-монтажные работы	7	0,0001	341	6	1,4322
Итого:						1,4322

Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W,$$

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;

M_o – поступающее количество ветоши, 0,12 т/год;

M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,12 * M_o$$

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 0,12 + 0,0144 + 0,018 = 0,1524 \text{ т/период.}$$

Металлолом

При металлообработке образуется металлическая стружка. Расчёт образования металлической стружки изведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha, \text{ т/год,}$$

где: M_{ост} – расход черного металла при металлообработке, 0,1 т/год;

Q – коэффициент образования стружки при металлообработке, 0,04.

$$N = 0,1 * 0,04 = 0,004 \text{ т/период.}$$

Огарки сварочных электродов

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha,$$

где: M_{ост} – расход электродов, 0,1 т/год;


α – остаток электрода, 0,015.

$$N = 0,1 * 0,015 = 0,0015 \text{ т/период.}$$

Строительные отходы

Планируемый фактический объем образования отхода на момент установки КОС составит 1,5 т/год.

Наименование образующегося	Годовой объем образования, т/год
-----------------------------------	---

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 60

отхода	
Промышленно-строительные отходы	1,5000

Отходы сварки

Расчет объема образования огарков сварочных электродов производится согласно "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан

от «18 » 04 2008г. № 100-п

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

где Мост - фактический расход электродов т/год:

Согласно данным предоставленным предприятием составляет:

Электроды 0,0321 т/год

а - остаток электрода; согласно методики $\alpha=0,015$ от массы электрода

Объем образования огарков сварочных электродов за год будет составлять

Электроды N = 0,0321 × 0,015 = 0,0005 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Огарки сварочных электродов	0,0005

Отход извести

Отход образуется в результате гашения извести. Объем образования, принимаем равным 8% от общего объема используемого сырья (Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве, 1996г.). Объем используемой извести 0,014 т. Объем образования отхода составляет 0,00112 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отход извести	0,00112

Осадок от мойки колес

Площадка мойки колес и днищ автомашин оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды обратно на мойку.

Нормативное количество отхода определяется по формуле:

$$M=Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B/100) \text{ т/год} \quad , \text{ т/год}$$



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 61

Нефтепродукты

где Q – объем сточных вод, поступающих на очистку, т;
, расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м³.

Q = 0,7 – Количество автомашин в течение рабочих смен выезжающих за пределы строительной площадки равно 10

Сдо – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;

Сдо = 100

Спосле – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах после очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;

Спосле = 20

В – влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 “Канализация. Наружные сети и сооружения” -60%) .

В = 0,6

Взвешенные вещества

Сдо – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;

Сдо = 3100

Спосле – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах после очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;

Спосле = 70

В – влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 “Канализация. Наружные сети и сооружения” -60%) .

В = 0,6

Количество нефтепродуктов:

$$M = 0,7 \times (100 \times 20) \times 10^{-6} / (1 - 0,6 / 100) = 0,00141$$

Количество взвешенных веществ

$$M = 0,7 \times (3100 \times 70) \times 10^{-6} / (1 - 0,6 / 100) = 0,15282$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Осадок от мойки колес	0,1542



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 62

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами

В результате ведения покрасочных работ образуется отработанная тара от ЛКМ. Ежегодное образование тары от ЛКМ зависит от объема использованного лакокрасочного материала. За весь период строительства объем образования тары от ЛКМ составит:

где M_i - масса i -вида тары в год, т/год, принята 0,0003 т/год
 n - количество видов тары, согласно данным предприятия 24 шт
 M_{ki} - масса краски в i -таре, т/год, принята 0,02386 т/год
 α_i - содержание остатков краски в i -таре в долях от M_{ki} , (0,01-0,05), принята 0,01

$$N = 0,0003 \times 24,0 + 0,02386 \times 0,01 = 0,0074$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	0,00744

Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами

Расчет объема образования потхода производится согласно "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W \quad , \text{т/год}$$

где $M = 0,12 \times M_0$

$W = 0,15 \times M_0$

M_0 - по данным предприятия составит 0,00024 т/год

Объем образования отхода составит:

$$N = 0,00024 + (0,12 \times 0,00024) + (0,15 \times 0,00024) = 0,0003 \quad \text{т/год}$$



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 63
--	---	----------------

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами	0,0003

Таблица 5.3- Лимиты накопления отходов, образующихся при строительстве


Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	3,744
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	1,8214
<i>отходов потребления</i>	-	1,9226
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	-	0,0074
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами	-	0,0003
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,4904
Пищевые отходы	-	1,4322
Металлолом	-	0,004
Огарки сварочных электродов	-	0,0015
Строительные отходы	-	1,5
Отходы сварки	-	0,0005
Отход извести	-	0,0011
Осадок от мойки колес	-	0,1542

5.6 Рекомендации по управлению отходами

Отходы по мере образования собираются в отдельные контейнеры и хранятся на специально отведенных бетонированных площадках. По мере наполнения контейнеров отходы вывозятся на утилизацию и/или складирование.

Основные результаты работ по управлению отходами включают:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 64

Сбор, погрузка-разгрузка отходов при складировании выполняются механизированным способом при помощи погрузчиков и средств механизации. Места проведения погрузочно-разгрузочных работ оборудованы соответствующими знаками безопасности. Работы по загрузке-выгрузке отходов в автотранспортные средства осуществляются только на специально отведенных площадках, спланированных и имеющих твердое покрытие.

Работа механизмов и машин ведется в соответствии с инструкцией по технике безопасности.

Технически неисправные машины и механизмы не допускаются к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

При транспортировке отходов обязательными требованиями являются соблюдение скоростного режима и правил ведения загрузки отходов в кузова и прицепы автотранспортных средств.

Мерами по предотвращению аварийных ситуаций являются:

- соблюдение требований и правил по технике безопасности погрузочно-разгрузочных работ;
- соблюдение правил эксплуатации транспортной и погрузочно-разгрузочной техники;
- наличие обученного персонала.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия


К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- шум от автотранспорта;
- вибрация;
- электромагнитные излучения и пр.

Источником наибольшего физического воздействия является спецтехника, работающая на территории строительных площадок.

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

По данному проекту не предусматривается производственное оборудование, а выбранные материалы и конструкции не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 65

предусмотренных в условиях мобилизации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации.

На объекте предусмотрены:

- уровни вибрации при работе техники (в пределах, не превышающих 63 Гц, ГОСТ 12.1.012-2004);
- обеспечение спецодеждой;
- стационарные газоанализаторы H₂S, метана;
- индивидуальные многофункциональные газоанализаторы H₂S, метана, O₂;
- Средства индивидуальной защиты.

Опасность действия статического электричества должна устраняться тем, что специальными мерами создается утечка электростатических зарядов, предотвращающая накопление энергии заряда выше уровня 0,4 А мин или создаются условия, исключающие возможность образования взрывоопасной концентрации.

Все ремонтные работы оборудования должны выполняться согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах» и др.

Производственный шум

Во время проектируемых работ на площадке источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие во время строительства, а также на флору и фауну, являются строительные машины и грузовой автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, видов привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 Дб при каждом 2-х кратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука примерно на 6 Дб. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 66
--------------------------------------	---	---------

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты:

- ГОСТ 12.1.003-83 + Дополнение №1 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147.

Звуковое давление	20 log (p/p0) в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p0 – стандартное звуковое давление, равное 2*10 ⁻⁵ паскалей.
Уровень звуковой мощности	10 log (W/W0) в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

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, ниже.



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»**

стр. 67

Таблица 6.1 - Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

№ п.п.	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБ (А)
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Творческая деятельность, руководящая работа с повышенными требованиями, научная деятельность, конструирование и проектирование, программирование, преподавание и обучение, врачебная деятельность: рабочие места в помещениях - дирекции, проектно-конструкторских бюро; расчетчиков, программистов вычислительных машин, в лабораториях для теоретических работ и обработки данных, приема больных в здравпунктах.	86	71	61	54	49	45		42	40	8	50
2.	Высококвалифицированная работа, требующая сосредоточенности, административно-управленческая деятельность, измерительные и аналитические работы в лаборатории: рабочие места в помещениях цехового управленческого аппарата, в рабочих комнатах конторских помещений, лабораториях.	93	79	70	63	58	55		52	50	49	60
3.	Работа, выполняемая с часто получаемыми указаниями и акустическими сигналами, работа, требующая постоянного слухового контроля, операторская работа по точному графику с инструкцией, диспетчерская работа: рабочие места в помещениях диспетчерской службы, кабинетах и помещениях наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону, машинописных бюро, на участках точной сборки, на телефонных и телеграфных станциях, в помещениях	96	83	74	68	63	60		57	55	54	65



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»


P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ,
КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 68

	мастеров, в залах обработки информации на вычислительных машинах.										
4.	Работа, требующая сосредоточенности, работа с повышенными требованиями к процессам наблюдения и дистанционного управления производственными циклами: рабочие места за пультами в кабинах наблюдения и дистанционного управления без речевой связи по телефону; в помещениях лабораторий с шумным оборудованием, в помещениях для размещения шумных агрегатов вычислительных машин.	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75
5.	Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пп. 1 - 4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

- для колеблющегося во времени и прерывистого шума максимальный уровень звука не должен превышать 110 дБ (А);
- для импульсного шума максимальный уровень звука не должен превышать 125 дБ (А).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 69

Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии «Допустимые уровни и методы измерений». 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 опыт строительства аналогичных объектов, уже на расстоянии нескольких десятков метров источники шума не оказывают негативного воздействия на строительный и обслуживающий персонал.

Вибрация

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 70

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для смягчения этих воздействий предусматривается:

- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 71

Исследованиями воздействия шума и искусственного освещения на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и вызывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительные.

Учитывая низкую численность и плотность населения животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Радиационная безопасность

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 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 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 «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан РК от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020 и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 72
--------------------------------------	---	---------

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 Зиверт = 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 $3,7 \times 10^{10}$ распадов секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час).

В качестве основного критерия оценки радиологического 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 материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др. Основными источниками излучения ЭМП в окружающую среду служат антенные системы радиолокационных станций (РЛС), радио- и теле-радиостанций, в том числе, систем мобильной радиосвязи и воздушные линии электропередачи.

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). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 73

величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$$B = m_0 \cdot H,$$

где: $m_0 = 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если измеряется в мкТл, то 1 (А/м) = 1,25(мкТл).

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени превышения персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия.

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

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Участки производственной зоны с уровнями, превышающими ПДУ, должны быть обозначены специальными предупредительными знаками с расшифровкой: «Осторожно! Магнитное поле!».

На производствах, где работающие подвергаются воздействию электромагнитных полей промышленной частоты (ЭМП ПЧ), используются три основных принципа:

1. Защита временем

Регламентация продолжительности рабочего дня (рациональный режим труда и отдыха) с сокращением его в случаях возрастания интенсивности фактора. Определение маршрута перемещений, ограничивающего контакт с источниками в рабочей зоне.

2. Защита расстоянием

Для населения эта защита обеспечивается за счет принципа защиты расстоянием. В этом плане для воздушных линий электропередачи (ЛЭП) устанавливаются защитные зоны, размеры которых в зависимости от напряжения ЛЭП составляют:

Напряжение, кВ	<20	35	ПО	150-220	330-500	750	1150
Размер охранной зоны, м	10	15	20	25	30	40	55

Указанные расстояния считаются в обе стороны ЛЭП от проекции крайних проводов.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 74
--------------------------------------	---	---------

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;
- устраивать всякого рода свалки;
- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, незанятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

Защита с помощью коллективных или индивидуальных средств защиты.

Коллективные средства защиты подразделяют на стационарные и передвижные (переносные). Стационарные экраны могут представлять собой заземленные металлические конструкции (щитки, козырьки, навесы - сплошные или сетчатые), размещаемые в зоне действия ЭП ПЧ на работающих, а в ряде случаев и в зоне жилой застройки для защиты населения (чаще всего от воздействия ВЛ). Передвижные (переносные) средства защиты представляют собой различные виды съемных экранов для использования на рабочих местах. Основным индивидуальным средством защиты от ЭП ПЧ являются индивидуальные экранирующие комплексы с разной степенью защиты. Такие средства используются крайне редко и в основном при ремонтных работах на ВЛ.

Вывод:


Для предотвращения неблагоприятного воздействия физических факторов на рабочий персонал во время строительства следует предусмотреть все необходимые мероприятия.

В результате проводимых работ уровни физических воздействий очень малы, в особенности они проявляются в шумовом воздействии от спецтехники и оборудования. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

Внешним источником шума является транспорт, передвигающийся по территории. Внутренний источник – работающие механизмы. Для защиты помещений от внешних и внутренних источников шума предусмотрены следующие мероприятия:

- столярные изделия (окна и двери) выполняются с уплотняющими прокладками.
- отделка помещений акустическими материалами.

Эти и другие мероприятия позволяют достичь нормативных уровней звукового давления.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 75

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ


Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

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.

Основными природными источниками облучения на месторождениях нефти и газа могут быть:

- промышленные воды, содержащие природные радионуклиды;
- загрязненные природными радионуклидами территории;
- отложения солей с высоким содержанием природных радионуклидов на технологическом оборудовании;
- производственные отходы с повышенным содержанием природных радионуклидов;
- загрязненные природными радионуклидами транспортные средства и технологическое оборудование;
- технологические процессы, связанные с распылением воды с высоким содержанием природных радионуклидов;
- технологические участки, в которых имеются значительные эффективные площади испарений (открытые хранилища и поля испарений, места утечек продукта и технологических вод, резервуары и хранилища продукта), и возможно интенсивное испарение отдельных фракций нефти, аэрация воды.

Суммарная эффективная доза производственного облучения работников формируется за счет внешнего облучения гамма-излучением природных радионуклидов и внутреннего облучения при ингаляционном поступлении изотопов радона и их короткоживущих дочерних продуктов и долгоживущих природных радионуклидов с производственной пылью.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 76

Критерии оценки радиационной ситуации

Согласно закону РК от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения» основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования – запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному фону облучением;
- принцип оптимизации – поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.


В производственных условиях для защиты от природного облучения предусмотрены следующие нормы:

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв в год. Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год при продолжительности работы 2000 час/год, средней скорости дыхания 1,2 м³/час, составляют:


- мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте – 2,5 мкЗв/час;
- удельная активность в производственной пыли урана-238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда - 40/f, кБк/кг, где f- среднегодовая общая запыленность в зоне дыхания, мг/м³;
- удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда -27/f, кБк/кг.

Мероприятия по радиационной безопасности

Общеизвестно, что природные органические соединения, в том числе нефть и газ, являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в нефти, газоконденсате, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому проектом предусматриваются следующие мероприятия по радиационной безопасности:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 77

- Проведение замеров радиационного фона на территории месторождения (по плану мониторинга).
- Ежемесячный отбор проб пластового флюида, бурового раствора, шлама для определения концентрации в них радионуклидов.
- Проведение инструктажа обслуживающего персонала о правилах и режиме работы в случае обнаружения пластов (вод) с повышенным уровнем радиоактивности.
- Объектами постоянного радиометрического контроля должны быть места хранения нефти и ее транспорта, бурильные трубы.
- В случае обнаружения пластов с повышенной радиоактивностью, необходимо: получить разрешение уполномоченных органов на дальнейшее углубление скважины; вокруг буровой обозначить санитарно-защитную зону.
- Проведение замеров удельной и эффективной удельной активности природных радионуклидов в производственных отходах.
- Определение мощности дозы гамма-излучения, содержащихся в производственных отходах природных радионуклидов на расстоянии 0,1 метра от поверхности отходов и на рабочих местах (профессиональных маршрутах).
- В случае, когда мощность эквивалентной дозы радионуклидов в нефти, конденсате и пластовых водах превысит 0,03 мбер/час, рабочие места на буровой оборудуются в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020.
- С обязательным оформлением санитарных паспортов на право производства с радиоактивными веществами соответствующего класса.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 78

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Описываемая территория по почвенно-географическому районированию относится к Прикаспийской провинции подзоны бурых почв северной пустыни. Аридность климатических условий территории, широкое распространение засоленных почвообразующих пород обуславливают низкую гумусированность почв, слабую выщелоченность от карбонатов и легкорастворимых солей, повышенную щелочность почвенных растворов и широкое проявление процессов солонцевания почв.

Почвы района обладают низким агроэкологическим потенциалом, непригодны для земледелия без орошения и могут использоваться только в качестве малопродуктивных пастбищных земель. Отсутствие задернованности поверхностных горизонтов, слабая гумусированность и засоленность почв определяют их низкую природную устойчивость и легкую ранимость под влиянием антропогенных воздействий.

Мониторинг почвенного покрова

Мониторинг почв на месторождении является составной частью системы производственного мониторинга окружающей среды и проводится с целью:

- своевременного получения достоверной информации о воздействии объектов месторождений на почвенный покров;
- оценка прогноза и разработка рекомендаций по предупреждению и устранению негативных последствий техногенного воздействия нефтедобычи на природные комплексы, рациональному использованию и охране почв.


Непосредственно наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляются на *стационарных экологических площадках (СЭП)*, на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв; выявления тенденций и динамики изменений, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

Проводимый экологический мониторинг осуществляет контроль состояния почв с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности производства, условий проживания и ведения трудовой деятельности персонала.

7.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В данном проекте приводится характеристика антропогенных факторов (физических и химических) воздействия на почвенный покров и почвы, связанных с реализацией данного проекта.

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 79

- физические;
- химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (движение автотранспорта, строительство).

К химическим факторам воздействия можно отнести: хоз-бытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Физические факторы

Автотранспорт. Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории может быть вызвана развитием густой сети полевых дорог при проведении работ на изучаемой площади: ГСМ и др., ежедневная доставка рабочего персонала из вахтового поселка.


При дорожной дигрессии изменениям подвержены все компоненты экосистем - растительность, почвы и даже литогенная основа. При этом происходит частичное или полное уничтожение растительности, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Степень нарушенности будет зависеть от интенсивности нагрузок и внутренней устойчивости экосистем. Оценка таких нарушений может производиться с позиций оценки транспортного типа воздействий, как по площади производимых нарушений, так и по степени воздействия. При этом, как правило, учитываются состояние почвенных горизонтов, их мощность, уплотнение, структура, глубина вреза колеи, проявление процессов дефляции и водной эрозии. При более детальной оценке могут привлекаться материалы лабораторных анализов определения физико-химических свойств почв. В этом случае показателями деградации почв могут служить данные об уменьшении запасов гумуса, изменении реакции почвенного раствора, увеличении содержания легкорастворимых солей и карбонатов, а также данные об ухудшении водно-физических свойств. Оценка роли дорожной дигрессии производится, как правило, по пятибалльной качественно-количественной шкале.

В научно-методических рекомендациях по мониторингу земель предлагается оценивать степень разрушения почвенного покрова по глубине нарушений следующим образом:

- слабая степень – глубина разрушения до 5 см;
- средняя степень – глубина разрушения 6-10 см;
- сильная степень – глубина разрушения 11-15 см;
- очень сильная степень – глубина разрушения более 15 см.

Дорожная дигрессия проявляется, прежде всего, в деформации почвенного профиля. Удельное сопротивление почв деформациям находится в прямой зависимости от их генетических свойств. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержание водопрочных агрегатов

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 80

и тонкодисперсного материала. При прочих равных условиях устойчивость почв к техногенным нарушениям возрастает от почв пустынь к степным и от почв легкого механического состава к глинистым и тяжелосуглинистым. При усилении нагрузок в верхних гумусовых горизонтах, находящихся в иссушенном состоянии, может полностью разрушаться структура почвенных агрегатов. Почвенная масса приобретает раздельно частичное пылеватое сложение. Уплотнение перемещается в более глубокие горизонты. В результате, на нарушенной площади, формируются почвы с измененными по отношению к исходным морфологическими, химическими и биологическими свойствами.


Большая часть почв пустынных территорий по своим физико-химическим свойствам обладает относительной неустойчивостью к антропогенным нагрузкам. Они не имеют плотного дернового горизонта, их поверхность слабо защищена растительностью, в то же время больший период времени в году они находятся в сухом состоянии, что увеличивает их подверженность к внешним физическим воздействиям.

В случаях, когда почва находится в сухом состоянии, воздействие ходовых частей автотракторной техники проникает на значительную глубину, песчаная масса приходит в движение. Следы нарушений в песчаных массивах приводят к процессам обархивания и развитию значительных очагов незакрепленных песков с полной деградацией растительности.

Устойчивость почв, как и экосистем в целом, при равных механических нагрузках, зависит от совокупности их морфогенетических и физико-химических характеристик, а также ведущих процессов, протекающих в них. Это, прежде всего механический состав почв, наличие плотных генетических горизонтов, степень покрытия поверхности почв растительностью, задернованность поверхностных горизонтов, содержание гумуса, наличие в профиле, особенно в поверхностных горизонтах, легкорастворимых солей и гипса, состав поглощенных катионов, прочность почвенной структуры, характер увлажнения (тип водного режима). Часто на роль ведущего фактора, определяющего устойчивость почв к механическим антропогенным воздействиям, выходит водный режим, выражающийся в характере их увлажнения.

Механические нарушения почв

Механические нарушения почв выражаются в уничтожении плодородных верхних горизонтов, разрушении их структурного состояния и переуплотнении, изменении микрорельефа местности (ямы, канавы, отвалы, выбросы, колеи дорог). Вид и степень деградации почвенного покрова при антропогенных воздействиях, в первую очередь, определяется комплексом морфогенетических и физико-химических свойств почв, обусловленных биоклиматическими и геоморфологическими условиями почвообразования (механический состав почв; наличие плотных генетических горизонтов: коркового, солонцового; задернованность и гумусированность поверхностных горизонтов; состав поглощенных катионов; содержание водопрочных агрегатов, тип водного режима и

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 81

пр.). Чем выше уровень естественного плодородия почв, тем более устойчивы их экологические функции по отношению к антропогенному прессу. Исследования показывают, что допустимые уровни антропогенных нагрузок значительно выше на хорошо гумусированных структурных почвах, чем на малогумусных бесструктурных.

Проведенные почвенные исследования в пределах исследуемых участков (изучение фондовых материалов, обобщение аналитических данных и данных полевых исследований) позволяют сделать вывод о низких естественных показателях буферности почв обследованной территории. В этой связи для данной территории определяющими критериями устойчивости почв к антропогенезу являются механический состав, особенности водного режима и распределения солей по профилю.

По данным многих исследователей влияние механического состава на удельное сопротивление почв является определяющим. Согласно «Научно-методическим указаниям по мониторингу земель Республики Казахстан», по содержанию частиц физической глины (фракции менее 0,01 мм) степень устойчивости почв к антропогенному воздействию механического характера определяется показателями: более 20% – сильная, 10-20% – средняя, менее 10% – слабая.

Почвы обследованной территории по гранулометрическому составу, в основном, слабосуглинистые. Лишь небольшой участок относится к глинистым. Такие почвы отличаются довольно невысокой устойчивостью к механическим воздействиям.

Другим не менее важным внешним фактором, определяющим характер воздействия, является ветровая активность. Работа на участках с почвами легкого механического состава весной в период наибольшей эоловой активности может сопровождаться резким усилением процессов дефляции.


Химические факторы

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории проведения работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение отходами строительства;

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Загрязнение почв в результате газопылевых осадений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ-загрязнителей. Источниками этого вида загрязнения являются все источники выбросов, охарактеризованные в разделе «Оценка воздействия на атмосферный воздух» данного проекта. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 82

благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неувеличимым.

7.3 Планируемые мероприятия и проектные решения

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении подготовительных работ включает в себя:

- проведение работ в пределах, лишь отведенных во временное пользование территорий;
- движение транспорта только по утвержденным трассам;
- бетонирование площадки, устройство насыпи и обваловки у склада ГСМ, склада реагентов для буровых растворов и стоянки автотранспорта;
- для предотвращения загрязнения почв химреагентами их транспортировку производить в закрытой таре, а хранение в специальном помещении с гидроизолированным полом;
- хранить в емкостях на специально оборудованной площадке.


Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен 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;
- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

7.4 Организация экологического мониторинга почв

Экологический мониторинг почв должен предусматривать наблюдения за уровнем загрязнения почв в соответствии с существующими требованиями по почвам.

При составлении ПЭМ рекомендуем запланировать проведения мониторинга почв не реже 2 раза в год.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 83

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Исследуемая территория расположена в пустынной зоне, в подзоне остепненных пустынь. Географическое положение обуславливает однородность пространственной структуры, бедность ботанического состава, низкий уровень биологического разнообразия. Основу растительного покрова составляет ксерогалофитная растительность из сочных многолетних и однолетних солянок. Практически повсеместно преобладает солянковая растительность, за исключением сорных понижений, поверхность которых практически оголена.

Растительность участка представлена различными жизненными формами: древесная растительность (кустарники и полукустарники), и травянистые: (многолетние и одно-двулетние травы). Кустарники, как в составе флоры, так и растительного покрова играют очень незначительную роль. Основу флоры составляют травянистые растения.

Пустынная растительность представлена следующими сообществами.

Однолетнесолянковые:

- однолетнесолянковые, в сочетании с редкими тробенщиком и соляноколосником (клемакоптера мясистая и шерсистерая, петросимония раскидистая, гребенщик многоветвистый, соляноколосник каспийский);

- муртуково-однолетнесолянковые (муртук восточный, муртук пшеничный, клемакоптера мясистая и шерсистерая, петросимония раскидистая, соляноколосник каспийский, солянка натронная, солянка содоносная, сведа заостренная);

- соляноколосниково-однолетнесолянковые (соляноколосник каспийский, солянка натронная, солянка содоносная, сведа заостренная, клемакоптера мясистая и шерсистерая, петросимония раскидистая).

Белоземельнополынные:

- белоземельнополынно - солянковые (полынь белоземельная, полынь Лерховская, полынь селитрянная, сведа заостренная, клемакоптера шерсистерая, солянка натронная, солянка содоносная, сведа заостренная, петросимония раскидистая);

- бюргуновые (бюргун солончаковый).


Кустарниковые:

- эфимерно-гребенчиковые (муртук пшеничный, додарция, крестовник Ноевский, дескурайния Софьи, гребенщик многоветвистый);

- злаково-разнотравно-гребенчиковые (верблюжья колючка, лебеда татарская солодка голая, софора лисохвостая, дымнянка, кермек Гмелина, грамала, спорыш).

8.2 Характеристика воздействия объекта на растительность

На состояние растительности территории оказывают воздействие как природные, так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 84

выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

- природные (климатические, эдафические, литологические и др.);
- антропогенно-природные, или антропогенно-стимулированные, опустынивание, засоление);
- антропогенные (выпас, строительство и др.).


Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными, физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы). Природная динамика растительности имеет характер циклических флюктуаций или сукцессий, так как за длительный исторический период эволюционного развития растения адаптировались к конкретным условиям среды обитания.

В разных типах экосистем природные смены (флюктуации, сукцессии) растительности протекают по-разному и имеют свои закономерности. Растительность массива обследования развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве.

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно-природные процессы преобладают, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычлнить невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, уничтожение) и химическое (загрязнение окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.). Антропогенные смены протекают более быстрыми темпами и ускоряют природные и антропогенно-природные процессы. Взаимодействие антропогенно-стимулированных, антропогенных и природных процессов стимулируют развитие процесса опустынивания данной территории. По степени воздействия на экосистемы территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) – потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки скота и пастбищной ценности растительности. Вследствие интенсивного засоления почв исследуемого участка, растительность содержит значительные количества минеральных солей, поэтому могут поедаться скотом только после

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 85

выпадения осадков. Земли используются только как зимние пастбища для верблюдов.

2. Транспортный (дорожная сеть) – линейно-локальный необратимый вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительного покрова по трассам дорог, запылением и химическим загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи объектов месторождения и населенных пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пирогенный – (пожары) локальный вид воздействия, характерен для всех типов экосистем. На заросших кустарником и захламленных ветошью участках может расцениваться как положительный фактор для улучшения состояния растительности «омоложения», но губителен для животных, особенно беспозвоночных (насекомых).

4. Промышленный (разведка и добычи нефти) – локальный вид воздействия с сильной степенью нарушенности экосистем в радиусе 100-1000м (запыление растительного покрова, очаги химического загрязнения в результате разливов нефтепродуктов и других химреагентов, тотальное уничтожение травостоя).

Территориальные экологические последствия влияния этих факторов не равноценны. Кроме того, повсеместно экосистемы испытывают влияние многих факторов одновременно, но интегральный, кумулятивный эффект этих воздействий не одинаков и зависит от исходного состояния и потенциальной устойчивости растительности конкретных участков.

Источниками воздействия на растительность являются:

- изъятие земель;
- передвижение транспорта и специальной техники;
- подготовка поверхности для строительства скважины и иных технологических объектов, в том числе устройство базового полевого лагеря;
- твердые производственные и бытовые отходы, сточные воды.

8.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов


На период строительства работ на месторождениях НГДУ «Кайнармунайгаз» растительные ресурсы не используются.

8.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На период строительства работ на месторождениях НГДУ «Кайнармунайгаз» растительные ресурсы не используются.

8.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Территории обследования, в настоящее время представленные естественной зональной растительностью, могут подвергнуться сильным антропогенным воздействиям. В связи с этим вокруг промышленных площадок

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 86

будет полностью нарушен морфологический профиль почв. Такие участки длительное время не зарастают. При прекращении непосредственного воздействия (до 3-х месяцев) на второй-третий год начнется постепенное зарастание. На первой стадии будут внедряться пионерные виды растительности. Это, в основном, виды, произрастающие на легких разностях зональных почв, такие, как рогач сумчатый и некоторые виды однолетних солянок рода *Petrosimonia*.


На этой стадии начинает формироваться структура растительных сообществ. Они более устойчивы к антропогенным воздействиям. Стадии многолетних сорняков очень длительны по времени (более 10 лет), так как формирование состава и структуры растительных сообществ неразрывно связано с формированием почв. На каждом этапе зарастания растительный покров строго соответствует физико-химическим свойствам почв. Ускорить эти процессы в пустынной зоне можно только при помощи проведения специальных рекультивационных мероприятий.

8.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ

При хозяйственном освоении пустынных территорий часто возникают трудности из-за выдувания слабоустойчивых грунтов и песчаных заносов. Это особенно ощутимо сейчас, когда с освоением новых месторождений нефти и газа в рассматриваемом районе темпы освоения расширяются. Столь интенсивному развитию процессов дефляции способствуют жаркий засушливый климат, весьма малое количество атмосферных осадков и ветровой режим. Следует учесть, что на месторождениях НГДУ «Кайнармунайгаз» имеет место деградация растительного покрова в результате проведенных работ по поискам нефти на этой территории и разработки ближайших нефтяных месторождений.

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

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не прокладывать дорогу по соровым участкам (особенно по их кромке);
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 87


С целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий предусмотрено ведение производственного мониторинга.

8.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий

При проведении работ необходимо строгое соблюдение, предложенных проектом решений.

В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

- ограничение движения транспорта по бездорожью;
- использование в соровых понижениях автотранспорта с низким давлением шин;
- размещение топливных резервуаров на безопасном расстоянии от промплощадки (не менее 173 м от операторской) и огораживание валом для локализации при случайных разливах.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 88

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Наибольшее количество видов млекопитающих относится к насекомоядным, грызунам и мелким хищникам.

Насекомоядные, семейство ежовые, представлены видом ушастый ёж - *Erinaceus awitus*. Представители этого вида встречаются в разреженных зарослях гребенщика.

Рукокрылые, семейство гладконосые рукокрылые, представлены видами: усатая ночница - (*Myotis mystacinus*) и серый ушан (*Plekotus austriacus*).

Отряд хищные, семейство псовые, представлены 3 видами: Волк – *Canus lupus* - вид, предпочитающий селиться в мелкосопочнике или в массивах бугристых песков. Корсак - (*Vulpes corsac*) распространён практически на всей территории участка, и лисица (*ulpes vulpes*) - обитает на полупустынных участках с кустарниковой растительностью.

Отряд зайцеобразные, семейство зайцы представлено видом заяц-русак (*Lepus euroaeus*).

Семейство куньи представлено лаской (*Mustela nivalis*) и степным хорьком (*Mustela evermanni*) - хищные зверьки, питающиеся насекомыми, грызунами, мелкими пернатыми и пресмыкающимися.


Отряд грызуны. Семейство ложнотушканчиковые представлено 3-мя видами: малый тушканчик - (*Allactaga elater*), большой тушканчик (*Allactaga major*) и тушканчик прыгун (*Allactaga sibirica*), которые обитают на участках полупустынного характера. Емуранчик (*Stylodipus telum*) селится в мелкобугристом рельефе. Мохноногий тушканчик (*Dipus sagitta*) обитает на территории с задернованными почвами. Хомяковые представлены следующими видами: серый хомячок (*Cricetulus migratorius*) и обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*).

Семейство песчанковые. Большая песчанка (*Rhombomys opimus*) - широко распространённый грызун, живущий колониями, гребенщикова песчанка (*Meriones tamariscinus*) селится по пескам, тяготеет к кустарникам гребенщика. Краснохвостая песчанка (*Meriones libycus*) обитает в эфемероидных всхолмлённых пустынях с плотными почвами и по закреплённым пескам.

Семейство мышинные представлено видами *домовая мышь (Mus musculus)* и *серая крыса (Rattus norvegicus)* распространение которых тесно связано с жилыми и хозяйственными постройками.

9.1 Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это – уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 89

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний т.п.);
- косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, многолетние и необратимые.

Необходимо учитывать и территориальную широту воздействия: то ли оно будет касаться лишь непосредственного участка, повлияет на смежные территории, изменит местообитание на относительно больших территориях или охватит огромные регионы.

Следует также учитывать воспроизводственный потенциал животных, обитающих на территории планируемых работ, так как одни виды способны в относительно короткие сроки восстановить свою популяционную структуру и численность, другие, прежде всего редкие или узкоспециализированные виды, обитающие лишь на ограниченных участках и нигде больше не встречающиеся.


Одни и те же факторы в разной степени их проявлений могут по-разному влиять на животных. При слабом влиянии прямых факторов и некоторых косвенных, не преобразующих местообитание, популяции обычно не деградируют. Либо им хватает воспроизводственного потенциала, чтобы возместить потери, либо животные успевают адаптироваться к качественно новым условиям. При нарастании влияния многих факторов имеется определенный критический уровень, выше которого популяции начинают деградировать и даже исчезать, хотя до этого уровня факторы могли не оказывать никакого воздействия на численность животных.

Наиболее опасны сильные и одновременно постоянные воздействия. Что касается преобразований местообитаний, то для некоторых видов они могут быть положительными, для других – отрицательными.

Антропогенные факторы

Проблема развития биоценозов пустынь в одновременных условиях нарушенной и постоянно изменяемой в процессе освоения земель природной среды в последние годы особенно актуальна. Происходящие в пустынной зоне изменения лишь отчасти и в немногих точках могут рассматриваться как позитивные, на большей же территории аридных земель имеют место деградационные процессы, в той или иной мере отражающиеся и на животном мире.

Практическое значение для человека имеют как массовые, так и некоторые редкие виды. Можно предположить, что влияние человека на массовые виды меньше, чем на редкие виды. Однако, как показывает опыт освоения человеком ресурсов дикой фауны пустынь, численность и само существование массовых, особенно стадных, видов в большей мере подвержены влиянию со стороны

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 90


человека, чем численность редких или малочисленных видов. Массовые виды имеют наибольшее значение в экономике природы и, соответственно, имеют особую привлекательность и доступность для практического использования их человеком. Значит, интенсивность использования массовых видов во много раз больше, чем редких и малочисленных, которые рассеяны по территории и малодоступны.

Немалая часть из них добывается в рассматриваемом районе. В новых условиях утрачивается биологическая целесообразность некоторых свойств диких животных, выработанных в процессе эволюции, в частности стадность. В настоящее время при новых способах промысла свойство стадности стало вредным для копытных. Один из двух видов этих животных – джейран к настоящему времени уже истреблен в рассматриваемом районе, однако еще в 60-х годах он здесь был обычным видом. Подвергается постоянному истреблению другой вид копытных – сайгак. Причинами катастрофического сокращения численности джейрана и наметившегося в последние годы снижения численности сайгака послужили прямое уничтожение их человеком, сокращение площади естественных пастбищ в результате изменения пустынной растительности и вытеснения с них диких стад отарами домашних животных и изменение территории (появление дорог, временных и постоянных населенных пунктов и т.д.), затруднившее характерные для этих животных широкие сезонные миграции.

В современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных биотопах, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным угодьям, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений. К подобным животным относятся грызуны, в частности, большая песчанка. Повышенной плотностью колоний этих зверьков характеризуются как новые, так и старые грунтовые дороги. Поселения больших песчанок тянутся плотными длинными цепочками по краям и по соседству с дорогами, которые представляют собой хороший пример «экологических русел», по которым происходит освоение окружающих пространств этими и некоторыми другими грызунами.

В последние годы повсеместно отмечается повышение численности таких хищных млекопитающих, как волк, лиса, корсак и расширение ареала шакала. Основной причиной высокого обилия этих животных является их недопромысел, вызванный отсутствием должной организации охотничье-промысловых мероприятий и низкими премиями за отстрел хищников.

Из птиц наиболее уязвимыми оказались некогда массовые пустынные виды (чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа). Местное население мало охотится на них, предпочитая охоту на копытных. Однако временное население истребляет этих птиц в больших количествах, добывая их на водопоях, в том числе в гнездовое время. Также в результате бесконтрольной охоты в настоящее время крайне редкими птицами стали дрофа-красотка и джек. Первый из этих видов уже давно

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 91

не отмечается в районе исследований даже на пролете. Попутно истребляются хищные непромысловые птицы (канюки, пустельги, степные орлы, филины, ценные ловчие птицы – балабаны).

Не вызывает сомнений, что сохранение биологического разнообразия природных угодий засушливых земель представляет собой одну из центральных проблем природопользования в зоне пустынь. Восстановление численности и естественных ареалов, видов крупных млекопитающих, промысловых и хищных птиц входит также в круг актуальных задач этой проблемы и должно основываться наряду с мероприятиями по охране существующих популяций ценных и редких видов на реализации системы. Именно это может служить основой для регенерации сократившихся ареалов ценных видов животных и восстановления целостности и экологической полноценности зооценозов рассматриваемого района.


Практические мероприятия, направленные на сохранение животных и мест их обитания, должны проводиться уже с самых первых шагов по освоению ресурсов пустыни. На данном этапе освоения площади работ необходима разработка Плана безопасного ведения работ, обязательным пунктом которого являются мероприятия по охране окружающей среды.

Техногенные факторы воздействия

Наиболее сильное и действенное влияние на животный мир на территории участка оказывают прямые факторы. На территории предполагаемых работ их воздействие может сказаться в период проведения подготовительных работ (стадия разрушения биоценоза) путем изъятия части популяций некоторых животных и уничтожения части их местообитаний. В результате чего участки территории, где будут расположены буровые установки и технологическое оборудование, на весь период эксплуатации месторождения будут непригодны для поселения диких животных.

Хозяйственная деятельность на участке работ приведет к усилению фактора беспокойства животных. С прилегающей к производственным площадкам территории некоторые виды животных будут вытеснены в связи с воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта, а также нелегальной охотой. В этом случае главное направление отбора будет идти по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др.

Исследования показывают, что многочисленные грунтовые дороги, места бывших построек и стоянок, старые кладбища и т.п. нередко являются основными вторичными местообитаниями, которые в очень большой степени облегчают возможность более быстрой концентрации поселений грызунов и расселения песчанок на окружающей территории.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 92

Ощутимого воздействия на сайгаков не будет наблюдаться, ввиду того что они встречается здесь, в основном, в летний период (места летовок). Они будут вытеснены с территории скважины. Одним из решающих факторов снижения численности популяций сайгаков выступает нелегальная охота.

Плотность населения пресмыкающихся групп животных при разработке месторождения в радиусе 1 км может снизиться в 2-3 раза, а некоторые и вообще исчезнуть вблизи него. Несомненно, в радиусе 3-5 км снизится численность степного орла, а дрофа-красотка переместится в более отдаленные пустынные участки, редко посещаемые человеком. Произойдет также вытеснение из ближайших окрестностей лисицы, корсака, летучих мышей, большинства тушканчиков. На миграции птиц месторождение существенного влияния не окажет.

При отсутствии специальных защитных мероприятий косвенное воздействие на животных может оказать загрязнение территории работ нефтью и тяжелыми металлами, промышленно-бытовыми отходами, выбросами токсичных веществ в атмосферу в результате сжигания попутного газа и др. На популяционном уровне реакция животных на такие воздействия проявляется в изменениях видового состава. Менее пластичные виды уступают место более приспособленным к обитанию в новых условиях.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по эксплуатации месторождения, размещении объектов инфраструктуры, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторые виды птиц ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижения автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта.

Важно обеспечить контроль за случайной (непланируемой) 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.

9.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе строительства сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие.

Охране подлежат не только редкие, но и обычные, пока еще достаточно распространенные животные.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 93

Процессы строительства характеризуются высокими темпами работ, минимальной численностью одновременно занятых строителей, минимизацией монтажных операций на площадках, высокой квалификацией персонала, минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и социальных нужд строителей на время работ, оптимизация транспортной схемы и др.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на строительных площадках, необходимо:

- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;
- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.


Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

Требуется учитывать, что территория месторождения является зоной стабильной природно-очаговой эпизоотии инфекционных заболеваний. Многие из обитающих здесь грызунов являются носителями опасных болезней (песчанки).

Следует предусмотреть мероприятия, ограничивающие контакты обслуживающего персонала с носителями переносчиков опасных заболеваний, обращая внимание на расположение особо крупных колоний этих животных.

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности, пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий влияние от реализации проекта строительства эксплуатационных скважин можно будет свести к минимуму.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 94

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

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные: Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 – модифицированные.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетание антропогенных и техногенных ландшафтов.

С западной и юго-восточной сторон от промышленной площадки сохраняются антропогенные ландшафты. С южной и юго-западной сторон расположены земли промышленности – техногенные ландшафты.

Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»								стр. 96

Атырауская	710 876	351 657	359 219	390 994	189 262	201 732	319 882	162 395	157 487
Атырау г.а.	422 663	205 486	217 177	326 134	156 755	169 379	96 529	48 731	47 798
Жылыойский район	84 817	42 588	42 229	64 860	32 507	32 353	19 957	10 081	9 876
Индерский район	32 623	16 601	16 022	-	-	-	32 623	16 601	16 022
Исатайский район	26 194	13 518	12 676	-	-	-	26 194	13 518	12 676
Курмангазинский район	55 447	28 363	27 084	-	-	-	55 447	28 363	27 084
Кзылкогинский район	30 768	15 838	14 930	-	-	-	30 768	15 838	14 930
Макатский район	29 445	14 715	14 730	-	-	-	29 445	14 715	14 730
Махамбетский район	28 919	14 548	14 371	-	-	-	28 919	14 548	14 371

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-мае 2025 года составил 5701895 млн. тенге в действующих ценах, или 112,9% к январю-маю 2024 года.

В горнодобывающей промышленности объемы производства увеличились на 14,6%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 17,7%, в обрабатывающей промышленности снизились на 3,1%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 20,3%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-мае 2025 года составил 28918,2 млн.тенге, или 110,4% к январю-маю 2024 года

Объем грузооборота в январе-мае 2025 года составил 26622,2 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 141 % к январю-маю 2024 года.

Объем пассажирооборота – 2588,4 млн.пкм, или 131,2% к январю-маю 2024 года

Объем строительных работ (услуг) составил 152040 млн.тенге или 43,2% к январю-маю 2024 года

В январе-мае 2025 года общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 3,2% и составила 189,3 тыс.кв.м. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 14,2% (155,7 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-мае 2025 года составил 501404 млн.тенге, или 62,1% к январю-маю 2024 года.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июня 2025 года составило 14655 единиц и увеличилось по сравнению с



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 97

соответствующей датой предыдущего года на 1%, из них 14266 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 11559 единиц, среди которых 11170 единицы – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12599 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 1%.

Таблица 11.2- Объем промышленного производства по видам экономической деятельности в Атырауской области за 2025г

	2025 год*			
	январь	январь-февраль	январь-март	январь-апрель
Промышленность - всего				
Атырауская область	1 030 883 565	2 215 041 588	3 464 038 852	4 611 816 332
Атырауская г.а	104 436 514	208 297 254	310 512 362	411 122 871
Жылыой	892 836 109	1 944 803 323	3 061 871 451	4 080 043 058
Индер	576 909	1 244 580	2 002 720	2 701 931
Исатай	13 452 586	24 924 428	37 139 161	48 480 728
Курмангазы	3 586 823	4 562 534	5 536 340	6 637 216
Кызылкога	9 244 677	19 138 274	29 273 242	39 391 874
Макат	6 356 657	11 268 232	16 481 870	21 665 330
Махамбет	116 811	243 862	373 839	501 523

Труд и доходы

Численность безработных в I квартале 2025 года составила 17843 человека. Уровень безработицы составил 4,9% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 июня 2025 года составила 25346 человек, или 6,9% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2025 года составила 634234 тенге, прирост к I кварталу 2024 года составил 5%. Индекс реальной заработной платы в I квартале 2025 года составил 96,1%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2024 года составили 339821 тенге, что на 7,8% выше, чем в IV квартале 2023 года, реальные денежные доходы за указанный период уменьшились –0,6%.

Таблица 11.3 - Занятое население на основной работе по видам экономической деятельности и статусу занятости по районам Атырауской области за 2025г

	Всего		В том числе			
	оба пола	в том числе	наемные работники		другие категории занятого населения	
				в том числе		в том числе



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 98
--	---	----------------

		мужчи ны	женщи ны	оба пола	мужчи ны	женщи ны	оба пола	мужчи ны	женщ ины
Все виды экономической деятельности									
Атырауская область	335	168	166	291	148	142	44	20	23
	132	986	146	083	596	487	049	390	659
Атырау г.а.	203	98	105	175	86	88	28	11	16
	791	498	293	158	685	473	633	813	820
Жылыойский район	39	20	19	36	19	17	2	680	1
	146	135	011	829	455	374	317		637
Индерский район	13	7	5	11	6	4	2	1	938
	589	861	728	198	408	790	391	453	
Исатайский район	11	6	5	10	5	4	1	884	636
	864	320	544	344	436	908	520		
Курмангазинский район	24	13	10	19	10	8	4	2	1
	017	576	441	939	961	978	078	615	463
Кзылкогинский район	14	7	6	13	7	6	1	761	642
	738	994	744	335	233	102	403		
Макатский район	15	8	7	13	7	6	1	834	867
	558	067	491	857	233	624	701		
Махамбетский район	12	6	5	10	5	5	2	1	656
	429	535	894	423	185	238	006	350	

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-декабрь 2024 года (по оперативным данным) составил в текущих ценах 15016571,9 млн. тенге. По сравнению с январем-декабром 2023 года реальный ВРП составил 93,6%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 52,6%, услуг – 34,9%.

Индекс потребительских цен в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года составил 106,2%.


Цены на платные услуги для населения выросли на 8,6%, продовольственные товары - на 5,8%, непродовольственные товары – на 4,5%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года понизились на 9%.


Объем розничной торговли в январе-мае 2025 года составил 218889,7 млн. тенге, или на 5,6% больше соответствующего периода 2024 года

Объем оптовой торговли в январе-мае 2025 года составил 2634230,5 млн. тенге, или 105% к соответствующему периоду 2024 года

По предварительным данным в январе-апреле 2025 года взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 121,7 млн. долларов США и по сравнению с январем-апрелем 2024 года увеличилась на 16,5%, в том числе экспорт – 31,1 млн. долларов США (на 39,9% больше), импорт – 90,6 млн. долларов США (на 10,1% больше).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 99

Источник: stat.gov.kz Бюро национальной статистики. Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 100

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. Под экологическим риском понимают также вероятностную меру опасности причинения вреда окружающей природной среде в виде возможных потерь за определенное время.

Оценки воздействия на окружающую среду подобных сооружений ориентированы на принятие быстрых управляющих решений на больших территориях в течение значительного срока функционирования, во время которого воздействие сооружения на окружающую среду становится значительным.

Исследования и оценки риска должны включать:

- выявление потенциально опасных событий, возможных на объекте и его составных частях;
- оценку вероятности осуществления этих событий;
- оценку последствий (ущерба) при реализации таких событий.

Величина риска определяется как произведение величины ущерба I на вероятность W события i , вызывающего этот ущерб:

$$R = I W_i$$


В программе работ в обязательном порядке необходимо учитывать возможность возникновения различного рода катастроф и предусматривать мероприятия по снижению уязвимости социально-экономических систем, производственных комплексов и объектов от катастроф и их последствий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

При проведении буровых работ могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому значение причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 101

- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Процедура оценки риска состоит из четырех главных фаз: превентивной, кризисной, посткризисной и ликвидационной.

Превентивная фаза включает в себя промышленный контроль и экологический мониторинг, прогноз природных и техногенных катастроф, выявление уязвимых и незащищенных зон, разработку аварийных регламентов, ГИС, подготовку сил и средств, тренаж персонала.

Кризисная фаза включает в себя систему предупреждения, оперативный контроль, первую помощь, эвакуацию.

Посткризисная фаза – восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива.

Ликвидационная фаза – восстановление биоценозов.

Экономическими показателями ущерба являются утрата материальных ценностей, необходимость финансовых, порой значительных, затрат на восстановление потерянного и т.д. В число социальных показателей входят: заболеваемость, ухудшение здоровья людей, смертность, вынужденная миграция населения, связанная с необходимостью переселения групп людей, и т.п.

К экологическим показателям относятся: разрушение биоты, вредное, порой необратимое, воздействие на экосистемы, ухудшение качества окружающей среды, связанное с ее загрязнением, повышение вероятности возникновения специфических заболеваний, отчуждение земель, гибель лесов, озер, рек, морей и т. п.


Экологический риск связан не только с ухудшением состояния и качества окружающей среды и здоровья людей, но и с воздействием техногенной деятельности на эколого-экономические и природно-хозяйственные системы, изменением их свойств, нарушением связей и процессов, имеющих место в этих системах. В понятие «экологический риск» может быть вложен различный смысл.

Вероятность аварии, имеющей экологические последствия; величина возможного ущерба для природной среды, здоровья населения или некоторая комбинация последствий.

Процедура оценки риска

Концепция риска включает в себя два элемента: оценку риска (Risk Assessment) и управление риском (Risk Management). Оценка риска – научный анализ генезиса и масштабов риска в конкретной ситуации, тогда как управление риском – анализ рискованной ситуации и разработка решения, направленного на его минимизацию. Риск для здоровья человека, связанный с загрязнением окружающей среды, возникает при следующих необходимых и достаточных условиях:

1) существование источника риска (токсичного вещества в окружающей среде или продуктах питания, либо предприятия по выпуску продукции, содержащей такие вещества, либо технологического процесса и т.д.);

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 102

2) присутствие данного источника риска в определенной вредной для здоровья человека дозе или концентрации;

3) подверженность человека воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.

Перечисленные условия образуют в совокупности реальную угрозу или опасность для здоровья человека.

Обзор возможных аварийных ситуаций

Возможными причинами аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

- случайные технические отказы элементов;
- техногенные аварии, природные катастрофы и стихийные бедствия в районе дислокации объекта;
- неумышленные ошибочные действия обслуживающего персонала;
- преднамеренные злоумышленные действия и воздействия средств поражения.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.


К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория буровых работ не входит в зону риска по сейсмоактивности.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, пренебрежимо мала.

Неблагоприятные метеоусловия. Исследуемая территория находится в зоне умеренно жарких, резко засушливых пустынных степей и имеет резкоконтинентальный аридный климат. Многолетняя аридизация климата способствовала постепенному высыханию водных потоков и озер и активному развитию эоловых процессов. Континентальность и аридность климата находят выражение в резких амплитудах суточных, среднемесячных и среднегодовых t° воздуха и в малых количествах выпадающих здесь осадков. На формирование рельефа существенное влияние оказывают ветры.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 103

Равнинность территории создает благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Зимой, господствующие ветра западного направления вызывают бураны. Летом преобладают ветра северо-восточных направлений, способствующих быстрому испарению влаги и иссушению верхнего горизонта почвы.

В целом территория характеризуется повторяемостью приземных и приподнятых температурных инверсий, способствующих концентрации загрязнения в приземном слое, в пределах 40-45% за год. Наибольшая повторяемость инверсий отмечается в декабре – феврале (до 50-70% ежемесячно). Летом инверсии температуры быстро разрушаются, повторяемость их 30-35%. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы воздействия

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии при производстве буровых работ можно разделить на следующие категории:


- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварии и пожары на временных хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ);
- аварийные ситуации при проведении работ.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами.

Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова.

Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м². В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 104

научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Из анализа данной ситуации установлено, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод. При аварийных ситуациях – утечке топлива возможно попадание горюче смазочных материалов через почвогрунты в подземные воды. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения. Ориентировочные расчеты просачивания нефтепродуктов показали, что загрязнения с поверхности попадут в водоносный горизонт в среднем в течение одного сезона, расчетная глубина просачивания нефти составит около 0,4 м.


Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Если в процессе освоения скважин будут наблюдаться признаки подземных утечек или межпластовых перетоков нефти, газа и воды, которые могут привести не только к безвозвратным потерям нефти и газа, но и загрязнению водоносных горизонтов, проектом предусматривается организация по установке и ликвидации причин неуправляемого движения пластовых флюидов.

Возникновение пожара. В результате пролитого топлива возможно возникновение пожара. Вероятность возникновения этой ситуации пренебрежимо мала.

Аварии и пожары на временных хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ)

Аварии на временных хранилищах ГСМ являются следствием как природных факторов, так и антропогенных факторов. По характеру аварийные ситуации на временных хранилищах ГСМ близки к аварийным ситуациям с автотранспортной техникой, однако масштабы последствий больше. При быстром испарении возможны взрывы и пожары. Рассмотрим возможность возникновения такой ситуации:

- при аварийных взрывах к основным поражающим факторам относятся ударная волна, тепловая радиация и осколочное поле разрушаемых оболочек емкостей;
- поражающий эффект может усиливаться при возбуждении вторичных взрывов – при возгорании и взрыве объектов с энергоносителями в результате воздействия первичного взрыва (так называемый эффект «домино»).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 105

Наибольшую опасность для людей и сооружений представляет механическое действие детонационной и воздушной ударной волны детонационного взрыва облака. Однако при образовании огненного шара серьезную опасность для людей представляет интенсивное тепловое воздействие. Определение радиуса огненного облака основано на аппроксимации данных обработки параметров прошлых аварий с учетом закона подобия при взрывах. Радиус распространения огненного облака определяются по формуле:

$$R = A \times \sqrt[3]{Q},$$

где A – 30 м/т^{1/3} – константа;

Q – масса топлива, хранящегося на складе ГСМ;

$Q = 191,82$ т;

Радиус распространения огненного облака составляет 173 м.

В результате возникновения пожара, огненное облако распространится на расстояние 173 м.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории. В дополнение к проектным решениям, считаем целесообразным отнесение операторской на расстояние 173 м от склада ГСМ.


Аварийные ситуации при проведении работ

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования, и причиняемыми неисправными шкивами, и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительна.

Человеческий фактор. Анализ аварийности на крупных предприятиях показал, что в 39% случаев основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью операторов, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 106

силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварий возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала, местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий.

Считаем, что принятые проектные решения достаточны для уменьшения вероятности возникновения аварийных ситуаций.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 107

13 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИННЫХ СИТУАЦИЯХ

При характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения. Наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия представляется использование трех основных показателей. Значимость антропогенных воздействий оцениваются по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Для компонентов природной среды методология определяет значимость каждого критерия, основанного на градации масштабов от 1 до 4 баллов. Каждый критерий разработан на основе практического опыта специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов и знании окружающей среды.

Пространственный масштаб воздействий определяется путем анализа технических решений, выполнении математического моделирования, или на основании экспертных оценок. Его градации представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1- Градации пространственного масштаба воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)	Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100м от линейного объекта 1
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1км от линейного объекта 2
Местное (территориальное) воздействие	Площадь воздействия до 10 до 100км ²	Воздействие на удалении от 1до 10км от линейного объекта 3
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении более 10км от линейного объекта 4

Временной масштаб воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических (модельных) или экспертных оценок, его градации представлены в таблице 13.2.

Таблица 13.2 - Градации временного масштаба воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

Р-ООС.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 108
--	---	-----------------

Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4
--------------------------------------	--	---

Величина интенсивности воздействия определяется на основе эколого-токсикологических критериев и экспертных оценок, а его градации представлены в таблице 13.3.

Таблица 13.3- Градации интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды проводится на основании предварительно определенных критериев воздействия (Таблица 13.1; Таблица 13.2; Таблица 13.3).

Значимость воздействия определяется исходя из величины интегральной оценки. В данной методике ОВОС приняты три категории значимости воздействия:

- незначительное;
- умеренное;
- значительное.

Категории (градации) значимости являются едиными для всех компонент природной среды и для различных воздействий. Такой подход обеспечивает сопоставимость оценок воздействия и прозрачность процесса ОВОС.

Соответствие величины интегральной оценки и категории значимости воздействия приведено в таблице 13.4.

Таблица 13.4 - Градации значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		баллы	значимость
Локальный 1	Кратковременное 1	Незначительное	1	1-8	Воздействие низкой



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 109
--------------------------------------	---	----------

		1			значимост и
Ограниченный 2	Ср.продолжительно сть 2	Слабое 2	8	9-27	Воздейств ие средней значимост и
Местный 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	28-64	Воздейств ие высокой значимост и
Региональный 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64	28-64	Воздейств ие высокой значимост и

13.1 Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

Потенциальными источниками воздействия на геологическую среду и подземные воды при строительстве проектируемых объектов будут являться:

- механические нарушения поверхностного слоя транспортом и спецтехникой;
- возможные утечки топлива и масел от техники в местах скопления и заправки автотранспорта.

Воздействия на недра и связанные со строительством развития экзогенных геологических процессов не ожидается. Работы по подготовке и обустройству площадок будут связаны с воздействием, главным образом, на поверхностный слой земли, и будут распространяться по глубине: движение техники (проминание до 0.15 м), выемка грунта для установки фундаментов под навесы оборудования (до 1 м глубиной).


Воздействие на геологическую среду и подземные воды будет незначительным по интенсивности, так как не вызовет изменения в структуре недр, средней продолжительности по времени и локальным по масштабу.

Таблица 13.5- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При строительстве	ограниченное (2)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	2	Низкая

13.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду

При проведении работ могут возникнуть следующие негативные явления:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 110

- проседание земной поверхности;
- нарушение гидродинамического режима вод;
- загрязнение и истощение подземных вод;
- снижение нефтеотдачи пласта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

Таблица 13.6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При строительстве	<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременно</u> е 1	<u>Умеренное</u> 3	3	Низкая

13.3 Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров

Строительство объектов вызовет некоторые негативные изменения экологического состояния почв, снижение ресурсного потенциала земель. Строительство неизбежно будет сопровождаться механическим нарушением почв и их образованием отходов. Образующийся объем отходов не изменит антропогенную нагрузку на окружающую среду при выполнении всех предусмотренных проектом мероприятий. Воздействие на почвенно-растительный покров при строительстве оценивается как умеренное, локальное и средней продолжительности.


Величины механических нарушений почвенного покрова, с вводом объектов в эксплуатацию, резко снизятся, и будут характеризоваться небольшими по объему нарушениями почв при ведении ремонтных работ.

На территории, не подверженной механическому воздействию, будет происходить почвенный гомеостаз – возвращение почв в исходное (природное) состояние.

Величину негативного воздействия на почвенно-растительный покров при эксплуатации можно оценить, как незначительную, при этом пространственный масштаб (область воздействия) будет соответствовать локальному, а продолжительность воздействия – многолетняя.

Таблица 13.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 111

<i>почвенный покров</i>					
При строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
<i>растительность</i>					
При строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

13.4 Факторы воздействия на животный мир

Ожидается, что строительство и эксплуатация объектов приведут к незначительному изменению в соотношении численности фоновых видов грызунов и мелких млекопитающих, так как проектируемый объект находится вблизи существующей автотрассы.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по строительству, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ, большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторых видов птиц, ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т. п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.


Таблица 13.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

13.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

Исследуемая территория административно находится в Атырауской области. Проводимые работы способствуют:

- Организации современной инфраструктуры;
- Поступлению налогов в местный и республиканский бюджет.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 112

Воздействие реализации проекта на отдельные компоненты социально-экономической сферы сведены в таблицу 13.9.

Таблица 13.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость (положительная)
<u>Нулевой</u> 0	<u>Нулевой</u> 0	<u>Нулевая</u> 0	0		Незначительная
<u>Точечный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	от +1 до +5	Низкая
<u>Локальный</u> 2	<u>Средней продолжительный</u> 2	<u>Слабая</u> 2	6	от +6 до +10	Средняя
<u>Местный</u> 3	<u>Долговременный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	9	от +6 до +10	Средняя
<u>Региональный</u> 4	<u>Продолжительный</u> 4	<u>Значительная</u> 4	12	от +11 до +15	Высокая
<u>Национальный</u> 5	<u>Постоянный</u> 5	<u>Сильная</u> 5	15	от +11 до +15	Высокая

По итогам определения интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу можно сказать, что намечаемая деятельность влечет за собой дополнительную платежку на налог и открытия новых рабочих мест. Значимость – **«Высокая»**.

Таблица 13.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин


Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При проведении планируемых работ	<u>Региональный</u> 4	<u>Продолжительный</u> 4	<u>Значительная</u> 4	+12	Высокая

Ведение работ на этой территории способствует:

- поступлению налогов в местный и республиканский бюджет.
- созданию дополнительных рабочих мест.

13.6 Состояние здоровья населения

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах. Воздействие на другие близлежащие жилые массивы отсутствуют.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 113

Характер воздействия. Воздействие носит локальный характер. По длительности воздействия – *временное*.

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный*.

Природоохранные мероприятия. Проектом предусмотрена организация системы управления безопасностью, охраной здоровья и окружающей среды (СУБОЗОС).

13.7 Охрана памятников истории и культуры

Территория данного региона в силу определенных физико-географических и исторических условий является местом сохранения значительного количества весьма интересных архитектурных и археологических памятников. Глубокое изучение этого удивительного наследия ведется и несомненно, что в настоящее время наука стоит у порога еще одной, во многом загадочной цивилизации, строителями которой были конные кочевники азиатских степей и пустынь. Роль этой цивилизации, несомненно, выходит за границы рассматриваемого региона, который, однако, имеет совершенно своеобразный облик сохранившихся памятников, особенно последних столетий.


Состояние памятников в основном неудовлетворительное, разрушения происходят из-за естественного старения материала, воздействия атмосферных осадков, влияния техногенной деятельности.

Памятники истории и культуры охраняются государством. Ответственность за их содержание возлагается на местные организации, учреждения и хозяйства, в ведении или на территории, которых они находятся.

Характер воздействия. Ввиду отдаленности района проведения работы от памятников истории и культуры непосредственное воздействие отсутствует.

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный*.

Природоохранные мероприятия. Не предусматриваются.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 114

14. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
к рабочему проекту «Строительство канализационно-очистных сооружений вахтового поселка «Кайнар» Атырауской области, Кызылкогинского района»

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

Наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

АО «Эмбаунайгаз», Республика Казахстан, Атырауская область, Кызылкогинский район.

Головной офис, 060002, Республика Казахстан, Атырау, ул.Валиханова, д.1
Телефон: +7 7122 35 29 24, Факс: +7 7122 35 46 23,
БИН - 120240021112

2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса.

Вид намечаемой деятельности – «Строительство канализационно-очистных сооружений вахтового поселка «Кайнар» Атырауской области, Кызылкогинского района». Данный вид работы отсутствует в приложении 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса).


Нет.

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.

Вахтовый поселок Кайнар находятся в Атырауской области, в административном отношении расположены на территории Кызылкогинского района.

Административное здание НГДУ «Кайнармунайгаз» находится в п.Жамансор в Кызылкогинском районе, который расположен вдоль железнодорожной трассы Атырау-Актобе на расстоянии 170 км от г. Атырау. Связь с городом Атырау осуществляется по автомобильной дороге с твердым покрытием, а также по железной дороге через станцию «Макат».

Месторождение нефти и газа им. Б. Жоламанова, Северный Котырмас, Восточный Молдабек, Уз и Кондыбай расположены на юго-востоке Прикаспийской низменности в междуречье р. Эмба и Сагиз. Нефтяное месторождение Уз расположено в юго-восточной части на территории бывшего военного полигона. На расстоянии 15 км к северо-западу от месторождения Уз находится месторождение

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 115

Кондыбай. Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции Жантерек и Мукур, расположенные в 40 и 60 км соответственно. Райцентр Миялы Кызылкогинского района находится на расстоянии 110 км и город Кульсары – 200 км. Железнодорожная станция и нефтепромысел Макат расположены в 32 км к юго-западу от рассматриваемой площади. Связь с поселком Макат осуществляется по грунтовым дорогам, а пос. Макат, в свою очередь, соединен с областным центром асфальтированной и железной дорогами.

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

Рабочим проектом предусмотрено строительство канализационной насосной станции и канализационных очистных сооружений ЛОС-Р-SBR блочно-модульного исполнения, а также строительство канализационных сетей от существующей КНС проходящих, через очистные сооружения и проектируемую насосную станцию, с последующим сбросом на проектируемые пруды-испарители и строительство сетей водоснабжения для собственных нужд канализационных очистных сооружений.

Также проектом предусматривается строительство аварийной ёмкости объёмом 50 м³ на случай возникновения аварийной ситуации.

Производительность канализационных очистных сооружений в соответствии с расчетами принимается 50 м³/сут.

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

Описание технологической схемы


Сточные воды от усреднительной емкости при помощи насосов по трубопроводу поступают в реактор периодического действия SBR на биологическую очистку.

Блок биологической очистки состоит из одного реактора биологической очистки периодического действия (SBR реактора). Работа SBR-реактора построена в автоматическом режиме. Подача сточных вод и начало работы производится поочередно.

Все технологические операции в биореакторе осуществляются по заданной временной программе и контролируется по показаниям датчиков концентрации кислорода, либо в соответствии с расчетом на заданные параметры.

Цикл очистки включает в себя следующие процессы: наполнение и перемешивание, аэрация, отстаивание, декантация и отбор избыточного активного ила.

Сточная вода насосами из усреднителя подается на SBR-реактор и перемешивается погружными мешалками с активным илом в аноксидных условиях. Поступление сточных вод продолжается в условиях перемешивания до наполнения

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 116

биореактора до расчётного (заданного) объёма. Когда биореактор наполнился, подача воды прекращается. Вновь поступающая вода остается в усреднителе при периодическом перемешивании мешалкой.

Циклы перемешивание и аэрация в реакторе продолжают до полного прекращения потребления кислорода илом. Это означает, что ил окислил все органические загрязнения, поступившие в биореактор. Аэрация производится дисковыми аэраторами. Затем наступает фаза отстаивания и далее отвод очищенных стоков. В этой фазе насосами по трубопроводу происходит перекачивание биологически очищенной воды в резервуар очищенных сточных вод (РЧВ).

После очистки сточные воды обеззараживаются путем введения насосом-дозатором раствора гипохлорита натрия в отводящий трубопровод. Обеззараженные сточные воды плавающим заборным устройством по отводятся на сброс.

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта).

Строительство канализационно-очистных сооружений вахтового поселка «Кайнар» Атырауской области, Кызылкогинского района согласно Рабочему проекту будет осуществляться в 2026 году.

Продолжительность работ согласно рабочему проекту – 11 месяцев.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и утилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) *земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования;*

НГДУ «Кайнармунайгаз» находится на лицензионной территории АО «Эмбаунайгаз», поэтому дополнительного отвода земель не требуется.


2) *водных ресурсов с указанием:*

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая);

объемов потребления воды;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 117

Территория Атырауской области бедна приточными водами. На территории области распространены обводнительные системы с забором воды из р. Урал. Густота речной сети составляет в среднем от 2 до 4 км на 100 км².

Крупными реками, протекающими по территории области, являются: Урал – главная водная артерия области (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км), Эмба (712 км), Сагыз (511 км), Ойыл (800 км), Река Урал впадает в Каспийское море в 45-50 км южнее города Атырау. Реки Ойыл, Эмба, Сагиз, Кайнар – имеют течение лишь весной, в период паводка. В низовьях рек образуются протоки, разливы, рукава, заболоченные участки и многочисленные озера, большинство из которых соленые. Летом, высыхая, они превращаются в солончаки. По берегам рек встречаются тополевые, ивовые рощи. Самое крупное озеро области – Индерское (110.5 км²). Водные ресурсы области ограничены и представлены поверхностными и подземными водами.

Исключительная сухость климата, малое количество атмосферных осадков в сочетании с незначительным уклоном поверхности обуславливает резкие колебания водности рек, имеющих в основном снеговое и отчасти грунтовое питание. Только р. Урал сохраняет постоянное течение, а все остальные практически не имеют постоянного стока и слепо оканчиваются в сорах и песках.

Река Урал – является главной водной артерией области, которая впадает в Каспийское море в 45-ти км южнее г. Атырау (общая длина 2534 км. в пределах Казахстана 1084 км). Река Урал используется как источник хозяйственно-питьевого водоснабжения ряда населенных пунктов г. Атырау, поселков нефтепромыслов и железнодорожных станций, а также для судоходства с выходом в Каспийское море.

Река Урал – единственная не зарегулированная в среднем и нижнем течении река Каспийского бассейна. На территории Казахстана р. Урал входит в состав Урало-Каспийского водохозяйственного бассейна.

Средняя продолжительность паводка – 84 дня. в последние годы до 100 дней. В этот период проходит до 80% годового стока. Среднемноголетний пик паводка приходится на середину мая.

Река Сагиз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 км², берет начало от источников Подуральского плато, теряется в солончаках Прикаспийской низменности, не доходя 60-70 км до Каспийского моря. В верхнем течении берега преимущественно высокие, крутые, в низовьях долина выработана слабо, русло извилистое. Питание в основном снеговое, частично грунтовое. Половодье в конце марта - апреле. Среднегодовой расход воды у ст. Сагиз – 1,59 м/с.

Отличительной чертой рассматриваемой территории является практически повсеместное скопление поверхностных вод во временных и периодически образующихся водотоках, называемых «сорами». Соры представляют собой низинные участки, в которых вода скапливается во время дождей, после чего испаряется, оставляя грязевые равнины, солончаки или засоленные участки. Источниками происхождения этой воды являются атмосферные осадки, а также подземные воды верхнего горизонта, поступающие сюда с восточной части территории и разгружающиеся здесь в пределах периферии новокаспийской



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 118
--	---	-----------------

равнины. В весенний период, когда атмосферные осадки максимальны и происходит подъем уровня грунтовых вод, уровень воды в сорах поднимается. При спаде уровня подземных вод, естественно снижается и уровень воды в сорах.

Водоносный горизонт территории содержит воды с минерализацией от 93,5 до 229,5 г/дм³. Химический состав вод хлоридно-натриевый. Соры в данном случае являются аккумуляторами всех поверхностных стоков атмосферных осадков с окружающих их поверхностей. Кроме того, для грунтовых вод верхнечетвертичных морских хвалынских отложений и напорных вод нижнемеловых, юрских, триасовых они служат областью их разгрузки. Грунтовые воды залегают на глубине 2-4 м. В разрезе надсолевого комплекса пород прослеживаются водоносные горизонты мощностью от 5 до 40 м, представленные песками и песчаниками, в отдельных случаях встречаются прослойки известняков.

Самый верхний водоносный горизонт новокаспийских отложений имеет минерализацию в пределах 20-200 г/дм³, по химическому составу хлоридно-натриевого типа. Коэффициенты фильтрации изменяются в пределах 0,15-0,80 м/сут, что указывает на застойный не дренируемый характер вод. Глубина залегания первого водоносного горизонта изменяется от 0,6-1,0 м, у береговой линии моря до 1,8-4,6 м на остальной территории в зависимости от рельефа.

На вахтовом поселке вода для питьевых нужд поставляется в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, вода для бытовых нужд – автоцистернами из близлежащего источника.

Норма расхода воды (согласно, СНиП 4.01.02-2009) на хоз-питьевые нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут или 0,15м³/сут. Количество работников при строительстве составляет - 7 человек.

На вахтовом поселке Кайнар водоснабжение для питьевых нужд и водоотведение сточных вод осуществляется согласно договору со специализированной организацией. Расчет водоотведения и водопотребления при строительстве приведены в таблице 1. Баланс водоотведения и водопотребления при строительстве приведены в таблице 2.

Таблица - 1 Расчет водопотребления и водоотведения

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м ³ /сут.	м ³ /скв/цикл	м ³ /сут.	м ³ /скв/цикл
				1	2	3	4
Питьевые и хоз-бытовые нужды	341	7	0,15	1,05	358,05	1,05	358,05



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 119
--------------------------------------	---	----------

Производствен- ные нужды	341	7	0,15	0,576	196,416	0,576	196,416
Итого:				1,626	554,466	1,626	554,466

Таблица - 2 Баланс водоотведения и водопотребления

Произв одство	Вс его	Водопотребление, тыс. м3/сут.						Водоотведение, тыс. м3/сут.					
		На производственные нужды			Обор отная вода	Повтор но-использ уемая вода	На хозяйст венно – бытовые нужды	Безвозв ратное потребл ение	Всего	Объем сточной воды повторн о использ уемой	Производс твенные сточные воды	Хозяйст венно – бытовые сточны е воды	Приме чание
		Свежая вода	в т.ч. питье вого качес тва	все го									
Хоз- питьев ые нужды		0.00 105				0.00105		0.00 105				0.00105	

Накопленные сточные воды отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории строительства не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

3) *участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны);*

Все запланированные работы в части недропользования будут проводиться в рамках действующего контракта на недропользование.

4) *растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубке или переносу, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации;*

На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 120
--------------------------------------	---	----------

видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:

объемов пользования животным миром;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира;

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных проектом не предполагается.

5) *иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования;*

Электроснабжение – Дизельгенератор

7) *риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью.*

Риски отсутствуют.

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

Таблица - 3 Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ за 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,05837	0,00113
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,00215	0,00007
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0,02		3	0,00001	0,00001



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 121

	(Олово (II) оксид) (446)						
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		1	0,00093	0,00901
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,03	0,01		3	0,0025	0,02455
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,17529	1,20935
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,02527	0,196466
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,05184	24,4824
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,07148	0,66036
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	1,90486	18,008232
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,00033	0,000003
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алю- миния фторид, кальция фторид, натрия гексафтора- люминат) (Фториды неорганические плохо раствори- мые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		2	0,00147	0,00001
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,43865	0,00787
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,02778	0,00003
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)		0,000001		1	1,1E-06	0,000020004
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			3	0,03437	0,00004
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,1			4	0,0066	0,000003
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0,01389	0,00002
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4	0,06944	0,00008
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,00058	0,00005



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 122
--	---	-----------------

	(Метаналь) (609)						
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,56205	0,0063
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,43889	3,91555
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,14877	0,00282
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	4,27387	57,25145
	ВСЕГО :					8,309391	105,775824

Общее количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период работ составит **105,775824 т/г**

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 123
--	---	-----------------

Согласно ст.335 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021года № 400-VI ЗРК.


Основными видами отходов производства и потребления в процессе строительно-монтажных работ будут являться: промасленные отходы (ветошь), упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами, коммунальные отходы, пищевые отходы, металлолом, огарки сварочных электродов, строительные отходы, отходы сварки, отход извести, осадок от мойки колес.

Таблица - 4 Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	3,744
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	1,8214
<i>отходов потребления</i>	-	1,9226
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	-	0,0074
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами	-	0,0003
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,4904
Пищевые отходы	-	1,4322
Металлолом	-	0,004
Огарки сварочных электродов	-	0,0015
Строительные отходы	-	1,5
Отходы сварки	-	0,0005
Отход извести	-	0,0011
Осадок от мойки колес	-	0,1542

Итого объем отходов при строительстве – **3,744 т.**

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 124

лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.

Экологическое разрешение на воздействие.

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии - с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты).

АО «Эмбаунайгаз» ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Мониторинговые наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, согласно утвержденной Программе производственного экологического контроля для АО «Эмбаунайгаз».

По результатам проведенного мониторинга атмосферного воздуха за 2025 год концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха НГДУ «Кайнармунайгаз» на границе СЗЗ находились ниже уровня ПДК.

По результатам анализов сточных вод, проведенных в 2025 году установлено, что по всем контролируемым ингредиентам не зафиксировано превышений установленных нормативов ПДС.

Наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляют на стационарных экологических площадках (далее СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения позволяют выявить тенденции и динамику изменений, структуры и состава почвенного покрова под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

СЭП представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок), расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 125
--------------------------------------	---	----------

Вывод: На территории проектируемого строительства ведется многолетний экологический мониторинг окружающей среды. По результатам многолетнего мониторинга превышения гигиенических нормативов по всем компонентам окружающей среды не выявлено. Необходимость в проведении дополнительных полевых исследований отсутствует.


14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности в соответствии с приложением 4 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от _____ № _____ (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под номером ____).

Таблица – 5 Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства

Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Балл значимости
Атмосферный воздух			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
Поверхностные воды <i>воздействие отсутствует</i>			
Подземные воды			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
Недра			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
Почвы			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
Растительность			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
Животный мир			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «низкая» последствия воздействия испытываются, но величина воздействия находится в пределах от допустимых стандартов до порогового значения, ниже которого воздействие является низким.

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 126

Трансграничное воздействие на окружающую среду не предусматривается.

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК.

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения реализуется на этапе строительства объекта:

- 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);

- 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 приямок. Размещение емкостей с жидкими отходами дополнительно осуществляется на металлических поддонах, исключающих проливы загрязнителей;

- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых и снеготалых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;

- после завершения строительных работ: планировка и благоустройство территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).

Вода, используемая для питьевых нужд должна соответствовать Санитарным правилам, установленным в нормативной документации «Санитарно-эпидемиологические требования к водопользованию, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» - Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Также, проектом будут предусмотрены следующие мероприятия по охране водных ресурсов:


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 127

- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов на рельеф местности.

При выполнении всех мероприятий и рекомендаций, установленных проектом, негативное воздействие на поверхностные и подземные водные ресурсы будет отсутствовать.

17. Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).

Альтернативные варианты достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления не рассматривается в данном проекте.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 128

СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Промышленная экология. Т.А. Хван. г. Ростов-на-Дону 2003г.
- Охрана природы Атырауской области. О.М. Грищенко, Н.А.Дидичин. г. Атырау 1997г.
- Прогноз и контроль геодинамической и экологической обстановок в регионе Каспийского моря в связи с развитием нефтегазового комплекса, г. Москва 2000г.
- Экология и нефтегазовый комплекс. М.Д. Диаров, г. Алматы 2003г.
- Экология Казахстана М.С. Панин, г. Семипалатинск 2005г.
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
- Закон о «Гражданской защите», от 11.04.2014 г.
- Классификатор отходов. Приказ Министра геологии и природных ресурсов №314 от 06.08.2021г;
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193-IV от 18.09.2009г.;
- Закон РК №219-1 от 23.04.1998г «О радиационной безопасности населения»;
- Приказ МЗРК от 20 февраля 2023 года № 26 об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»
 - СПОРО-97, СП 5.01.011-97 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами»;
 - СанПиН №261 от 27.03.2015г. Санитарно-гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности.

Методические указаний и методики:

- Приказ Министра охраны окружающей среды РК от «3» мая 2012 года № 129-п.
- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004г.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

<p>P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025</p>	<p>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»</p>	<p>стр. 129</p>
--	---	-----------------

Приложение 1 - Расчеты выбросов в атмосферу в период строительного-монтажных работ

Источник №0012-0013 – Котлы битумные передвижные

Методика: Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Для разогрева битума используются дрова.

Исходные данные (для одного битумного котла):

Расход дров	30	кг/год
Режим работы	8	ч/год

Процесс разогрева битума

Разогрев битума осуществляется за счёт сгорания дров. Расход дров 1 т/год для одного битумного котла. Время работы битумного котла – 140 ч/год. В качестве топлива используются дрова обладающие следующими качественными характеристиками (на рабочую массу):

зольность, (A^r) -	0,60 %,	низшая теплота сгорания, (Q_i^r) -	2445,78	ккал
содержание серы, (S^r) -	0,00 %,		10,24	МДж
Расход дров составляет	0,0300	т/год		

1. Выброс **пыли** (т/год, г/сек) производится по формуле:

$$M_{\text{тв}} = V \times A^r \times X \times (1 - n), \text{т/год, г/сек};$$

где: V - расход дров 0,03 т/год и с учетом режима работы 8 ч/г
 $V' = 0,03 \times 1^6 / (8 \times 3600) = 1,04167 \text{ г/сек}$

A^r - зольность топлива на рабочую массу - 0,60 %,

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях - 0,0 дол.ед.

X - коэффициент характеризующий тип топки, принят равным 0,01

$$M_{\text{тв}} = 0,0300 \times 0,60 \times 0,01 \times (1 - 0) = 0,00018 \text{ т/год}$$

$$M'_{\text{тв}} = 1,04167 \times 0,60 \times 0,01 \times (1 - 0) = 0,00625 \text{ г/сек}$$

2. Расчёт выбросов **оксида углерода** выполняется по формуле:

$$M_{(\text{CO})} = 0,001 \times V \times C_{\text{co}} \times (1 - g_4/100), \text{т/год, г/сек};$$

где: V - расход дров 0,0300 т/год и с учетом режима работы 8 ч/г
 $V' = 0,03 \times 1^6 / (8 \times 3600) = 1,04167 \text{ г/сек}$

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{co}} = g_3 \times R \times Q_i^r$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, для дров $Q_i^r = 10,24 \text{ МДж/кг}$

g_3 и g_4 - потери теплоты в следствии химической и механической неполноты сгорания топлив
 слоевые топки бытовых теплоагрегатов в которых используется твердое топливо
 $g_3 = 1 \%$ и $g_4 = 4 \%$

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топли обусловленной наличием в продуктах сгорания CO

для твердого топлива $R = 1$

$$C_{\text{co}} = 1 \times 1 \times 10,24 = 10,24 \text{ кг/тонн}$$

$$M_{(\text{CO})} = 0,001 \times 0,0300 \times 10,24 \times (1 - 4,0 / 100) = 0,00029 \text{ т/год}$$

$$M_{(\text{CO})} = 0,001 \times 1,04167 \times 10,24 \times (1 - 4,0 / 100) = 0,01024 \text{ г/сек}$$

3. Расчёт выбросов **оксидов азота** с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(\text{NO}_2)} = 0,001 \times V \times Q_i^r \times K_{\text{no}} \times (1 - b) \text{ т/год, г/сек}$$

где: V - расход дров 0,0300 т/год и с учетом режима работы 8 ч/г



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ	стр. 130
	«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	

$$B' = 0,03 \times 10^6 / (8 \times 3600) = 1,04167 \text{ г/сек}$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, для дров $Q_i^r = 10,24 \text{ МДж/кг}$

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1 ГДж

печей Q_n , составляет $7,9066 \text{ кВт}$

из графиков K_{no} тогда равен $0,0719 \text{ кг/ГДж}$

Расчетная мощность печи Q_{ϕ} составляет:

$$Q_{\phi} = Q_i^n \times B \times 1000 / T, \text{ где } Q_i^n = 1000 \times Q_i^r / 4,1868 = 2445,78 \text{ ккал/кг}$$

$$Q_{\phi} = 2445,78 \times 0,03 \times 1000 / 8 = 9171,675 \text{ ккал или}$$

$$Q_{\phi} = Q_{\phi} / (1,16 \times 1000) = 7,9066 \text{ кВт}$$

тогда поправочный коэффициент k для K_{no} : $k = (Q_{\phi}/Q_n)^{0,25} = 1,0000$

приведенный K_{no} , тогда равен $K_{no} = k \times K_{no} = 0,0719 \text{ кг/ГДж}$

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксида азота в результате применения технических решений $b = 0$

$$M_{(NO_2)} = 0,001 \times 0,0300 \times 10,24 \times 0,0719 \times (1 - 0) = 0,00002 \text{ т/год}$$

$$M'_{(NO_2)} = 0,001 \times 1,04167 \times 10,24 \times 0,0719 \times (1 - 0) = 0,00077 \text{ г/сек}$$

Учитывая полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота, в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Раздельные выбросы будут определяться по формулам:

$$M_{NO_2 \text{ сек}} = 0,80 \times M_{NOx \text{ сек}} ; M_{NO_2 \text{ год}} = 0,80 \times M_{NOx \text{ год}}$$

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
0012	0301	Диоксид азота	0,00062	0,00002
	0304	Азота оксид	0,00010	0,000003
	0337	Оксид углерода	0,01024	0,00029
	2902	Взвешанные вещества	0,00625	0,00018
0013	0301	Диоксид азота	0,00062	0,00002
	0304	Азота оксид	0,00010	0,000003
	0337	Оксид углерода	0,01024	0,00029
	2902	Взвешанные вещества	0,00625	0,00018



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ	стр. 131
	«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	

Источник №0014 – Дизельная электростанция;

Методика: РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»

Максимальный выброс *i*-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_{\text{э}}}{3600}, \text{ г/сек}$$

где: e_i – *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной

CO-	7,2	г/кВт×ч
NOx-	10,3	г/кВт×ч
CH-	3,60	г/кВт×ч
C-	0,70	г/кВт×ч
SO2-	1,10	г/кВт×ч
CH2O-	0,15	г/кВт×ч
БП-	0,000013	г/кВт×ч

$P_{\text{э}}$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установкой,
кВт. $P_{\text{э}} = 14$ кВт.

CO-	$M_{\text{сек}} = 7,2 \times 14 / 3600 = 0,028$	г/сек
NOx-	$M_{\text{сек}} = 10,3 \times 14 / 3600 = 0,040056$	г/сек
Учитывая полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов		
$M_{\text{NO2 сек}} = 0,80 \times M_{\text{NOx сек}} ;$		
$M_{\text{NO сек}} = 0,13 \times M_{\text{NOx сек}} ;$		
$M_{\text{NO2 сек}} = 0,80 \times 0,040056 = 0,032045$		г/сек
$M_{\text{NO сек}} = 0,13 \times 0,040056 = 0,005207$		г/сек
CH-	$M_{\text{сек}} = 3,6 \times 14 / 3600 = 0,014$	г/сек
C-	$M_{\text{сек}} = 0,7 \times 14 / 3600 = 0,002722$	г/сек
SO2-	$M_{\text{сек}} = 1,1 \times 14 / 3600 = 0,004278$	г/сек
CH2O-	$M_{\text{сек}} = 0,15 \times 14 / 3600 = 0,000583$	г/сек
БП-	$M_{\text{сек}} = 0,000013 \times 14 / 3600 = 0,0000005$	г/сек

Валовый выброс *i*-ого вещества за год стационарной дизельной установкой

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times B_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год}$$

где: q_i – выброс *i*-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг

CO-	26	г/кг
NOx-	40	г/кг
CH-	15	г/кг
C-	3	г/кг
SO2-	4,5	г/кг
CH2O-	0,6	г/кг
БП-	0,000055	г/кг

$B_{\text{год}}$ – топлива стационарной дизельной установкой за год, т. $B_{\text{год}} = 0,28$

CO-	$M_{\text{год}} = 26 \times 0,28 / 1000 = 0,00728$	т/год
NOx-	$M_{\text{год}} = 40 \times 0,28 / 1000 = 0,01120$	т/год
Учитывая полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов		
$M_{\text{NO2 год}} = 0,80 \times M_{\text{NOx год}} ;$		
$M_{\text{NO год}} = 0,13 \times M_{\text{NOx год}} ;$		
$M_{\text{NO2 год}} = 0,80 \times 0,011200 = 0,008960$		т/год
$M_{\text{NO год}} = 0,13 \times 0,011200 = 0,001456$		т/год



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 132
--	---	-----------------

CH-	Mгод=	15	×	0,28	/	1000	=	0,00420 т/год
C-	Mгод=	3	×	0,08	/	1000	=	0,00024 т/год
SO2-	Mгод=	4,5	×	0,08	/	1000	=	0,00036 т/год
CH2O-	Mгод=	0,6	×	0,08	/	1000	=	0,000048 т/год
БП-	Mгод=	0,000055	×	0,08	/	1000	=	0,000000004 т/год

Итого 2023 г.:

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
0014	0301	Диоксид азота	0,03205	0,00896
	0304	Азота оксид	0,00521	0,00146
	0337	Оксид углерода	0,02800	0,00728
	0330	Диоксид серы	0,00428	0,00036
	2754	Углеводороды	0,01400	0,00420
	0703	Бенз(а)пирен	0,0000001	0,000000004
	1325	Формальдегид	0,00058	0,00005
	0328	Углерод черный (сажа)	0,00272	0,00024



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 133

Источник №6001-6002 – Снятие ПСП, временный склад ПСП

Методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п)

Разгрузочно-погрузочные работы

Максимальный разовый объем пылевыведений рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 106}{3\ 600,00} \times (1-\eta), \quad \text{г/сек}$$

Валовый выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta), \quad \text{т/год}$$

где:

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале ПСП - 0,05
k2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм ПСП - 0,02

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). K3 = 1,2 для расчета валовых выбросов,

K3 1,4 для расчета максимально-разовых

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий k4 = 1,00

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала k5 = 0,70

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала k7 = 0,70

k8 - поправочный коэффициент для различных материалов

в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8 = 1

k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала V' = 1

G_{час} - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч G_{час} = 15 т/ч

G_{год} - суммарное количество перерабатываемого материала в течении стройки, т/стр
Выемка - 5 605,0
Засыпка - 5 605,0

η - эффективность средств пылеподавления = 0,8

При работе оборудования на открытом воздухе при расчете выбросов твердых компонентов в атмосферу следует вводить поправочный коэффициент к значениям расчетных показателей выделений вредных веществ (п.2.3. методики). Данные итоговой таблицы приведены с учетом данного коэффициента

<p>P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025</p>	<p align="center">РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»</p>	<p align="center">стр. 134</p>
---	---	--------------------------------

0,4 - поправочный коэффициент гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс:

Снятие ПСП

$$M_{сек} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,00 \times 0,70 \times 0,70 \times 1 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,4 \times 15 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0,8) = 0,22867 \text{ г/сек}$$

Разгрузка грунта ПСП на склад

$$M_{сек} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,00 \times 0,70 \times 0,70 \times 1 \times 0,1 \times 1,00 \times 0,4 \times 15 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0,8) = 0,02287 \text{ г/сек}$$

Разработка ПСП при благоустройстве территории

$$M_{сек} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1 \times 0,70 \times 0,70 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0,4 \times 15 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0,8) = 0,22867 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс:

Снятие ПСП

$$M_{стр} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,70 \times 0,70 \times 1 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,4 \times 5\,605,00 \times (1 - 0,8) = 0,26366 \text{ , т/стр}$$

Разгрузка грунта ПСП на склад

$$M_{стр} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,00 \times 0,70 \times 0,70 \times 1 \times 0,1 \times 1,00 \times 0,4 \times 5\,605,00 \times (1 - 0,8) = 0,02637 \text{ , т/стр}$$

Разработка ПСП при благоустройстве территории

$$M_{стр} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,00 \times 0,70 \times 0,70 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0,4 \times 5\,605,00 \times (1 - 0,8) = 0,26366 \text{ , т/стр}$$



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 135
--	---	-----------------

Склад ПСП

Максимальный разовый выброс пыли, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k3 \times k4 \times k5 \times k6 \times k7 \times q' \times S \quad \text{г/сек}$$

Валовый выброс по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k3 \times k4 \times k5 \times k6 \times k7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). K3 1,2 для расчета валовых выбросов.
K3 1,4 для расчета максимально-разовых

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий k4 = 1,00

k5 - коэффициент, учитывающий влажность k5 = 0,70

k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала k6 - 1,3

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала k7 - 0,70

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²×с, равен q' = 0,004

S - поверхность пыления в плане. S= 300,00 м²

T_{сп}- количество дней с устойчивым снежным покровом T_{сп}= 64
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КЛИМАТИЧЕСКИЙ КАДАСТР РГП "Казгидромет")

T_д- количество дней с осадками в виде дождя T_д= 13
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КЛИМАТИЧЕСКИЙ КАДАСТР РГП "Казгидромет")

η - эффективность средств пылеподавления = 0,8

Максимальный разовый выброс:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,70 \times 1,3 \times 0,7 \times 0,004 \times 300 = 1,07016 \quad \text{г/сек}$$

Валовый выброс:

$$M_{стр} = 0,09 \times 1,2 \times 1,00 \times 0,7 \times 1,3 \times 0,7 \times 0,004 \times 300 \times [365 - (64 + 13)] \times (1 - 0,8) = 4,7551795 \quad \text{т/стр}$$

Итого 2026 г.:

№ ист.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
6001	2908	Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,45734	0,52732
6002	2908	Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	1,09303	4,78155



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 136

Источник №6003-6004 – Земляные работы, временный склад грунта

Методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п)

Разгрузочно-погрузочные работы

Максимальный разовый объем пылевыведений рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta), \quad \text{г/сек}$$

Валовый выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{год} \times (1-\eta), \quad \text{т/год}$$

где:

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале грунт - 0,05

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм грунт - 0,02

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). $K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов

$K_3 = 1,40$ для расчета максимально-разовых

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий $k_4 = 1,00$

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала $k_5 = 0,70$

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала $k_7 = 0,70$

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов

перегрузочных устройств $k_8 = 1,00$

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

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала $V' = 1$

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество

перерабатываемого материала, т/ч $G_{час} = 15$ т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение стройки, т/стр

Экскваторные работы - 139956

Бульдозерные работы - 335989

Планировочные работы - 227427

Итого - 703372


η - эффективность средств пылеподавления = 0,8

При работе оборудования на открытом воздухе при расчете выбросов твердых компонентов в атмосферу следует вводить поправочный коэффициент к значениям расчетных показателей выделений вредных веществ (п.2.3. методики). Данные итоговой таблицы приведены с учетом данного коэффициента

0,4 - поправочный коэффициент гравитационного осаждения

$$M_{сек} = 0,05 \times 0,02 \times 1,40 \times 1,0 \times 0,70 \times 0,70 \times 1,0 \times 1 \times 1 \times$$

$$0,4 \times 15 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0,8) = 0,228667 \quad \text{г/сек}$$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 137

- Источник 6002 – временный склад ПСП;
- Источник 6003 – земляные работы;
- Источник 6004 – временный склад грунта;
- Источник 6005 – пересыпка сыпучих строительных материалов;
- Источник 6006 – временный склад щебня;
- Источник 6007 – транспортные работы;
- Источник 6008 - сварочные работы, газовая резка и пайка металла;
- Источник 6009 – покрасочные работы;
- Источник 6010 – гашение извести;
- Источник 6011- нагрев битума;
- Источник 6015 – сварка полиэтиленовых труб;
- Источник 6016 – передвижные источники, автотранспорт.



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025**

**РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»**

стр. 138



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР»
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 139

Приложение 2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 г

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при			Координаты источника на карте-схеме, м. точ. ист, /1-го конца /2-го конца линейного				Наименование газоочистных установок,	Вещество, по которому производится	Коэффициент обеспеченности газоочисткой,	Среднеэ- плу- тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества, 2026 г.			Год дости- жения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	29	
001	01	Битумные котлы	1		12	0012	2,5	0,3	2,2	0,1555092	190	1766	1086								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00062	6,762	0,00002	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001	1,091	0,000003	2026
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01024	111,677	0,00029	2026
																					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00625	68,162	0,00018	2026
001	01	Битумные котлы	1		13	0013	2,5	0,3	2,2	0,1555092	190	1769	1089								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00062	6,762	0,00002	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001	1,091	0,000003	2026
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01024	111,677	0,00029	2026
																					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00625	68,162	0,00018	2026
001	01	Дизельная электростанция	1		14	0014	2,5	0,3	2,2	0,1555092	190	989	843								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03205	349,535	0,00896	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00521	56,82	0,00146	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00272	29,664	24	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428	46,677	0,00036	2026
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,028	305,366	0,00728	2026
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001	0,001	4Е-09	2026
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00058	6,325	0,00005	2026
002	01	КОС	1		17	0017	2,5	0,3	3,38	0,239	25	1767	1084								0303	Аммиак (32)	0,000024	0,11	0,03997	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,018	0,02675	2026
																					0410	Метан (727*)	0,000156	0,712	0,24573	2026
002	01	Дизельная электростанция	1		18	0018	2,5	0,3	2,2	0,1555092	190	1767	1086								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09155	998,437	0,0256	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01488	162,28	0,00416	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00778	84,848	0,0096	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01222	133,27	0,0144	2026
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,08	872,473	0,0208	2026
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001	0,001	0,0000002	2026
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00167	18,213	0,00192	2026
2754																										
																									0,04	436,237



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР»
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 140

001	01	Снятие ПСП	1		6001	6001	4				989	862	11	254				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,45734		0,52732	2026
001	01	Временный склад ПСП	1		6002	6002	4				986	867	108	36				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,09303		4,78155	2026
001	01	Земляные работы	1		6003	6003	4				1770	1087	29	22				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,22867		33,08662	2026
001	01	Временный склад грунта	1		6004	6004	4				997	823	101	43				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,07016		4,56497	2026
001	01	Пересыпка строительный материалов	1		6005	6005	4				1769	1087	24	17				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,7014		0,67614	2026
001	01	Временный склад щебня	1		6006	6006	4				977	903	109	35				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,5967		10,4808	2026
001	01	Транспортные работы	1		6007	6007	4				986	866	107	242				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,12595		3,13404	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР»
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 141

001	01	Сварка, резка металла, пайка	1		6008	6008	2				1768	1086	30	23					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,05837		0,00113	2026
																			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00215		0,00007	2026
																			0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00001		0,00001	2026
																			0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00001		0,00001	2026
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01981		0,00035	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02352		0,00037	2026
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00033		0,000003	2026
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00147		0,00001	2026
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00062		0,00001	2026
001	01	Лакокрасочные работы	1		6009	6009	4				1768	1087	33	23					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,43865		0,00787	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0,02778		0,00003	2026
																			1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,03437		0,00004	2026
																			1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,0066		0,000003	2026
																			1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,01389		0,00002	2026
																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,06944		0,00008	2026
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,56205		0,0063	2026
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,13627		0,00246	2026
001	01	Гашение извести	1		6010	6010	4				1768	1087	33	24					0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0025		0,02455	2026
001	01	Нагрев и разлив битума	1		6011	6011	4				1765	1088	28	19					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02778		0,01135	2026
001	01	Сварка пластиковых труб	1		6015	6015	4				1770	1085	32	19					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00002		0,000002	2026
001	01	Передвижные источники	1		6016	6016	4				988	861	108	254					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00092		0,009	2026
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,12219		1,2	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01986		0,195	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР»
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 142

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04912	0,4824	2026
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0672	0,66	2026
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,83284	18	2026
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001	0,00002	2026
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,39711	3,9	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 143
--------------------------------------	---	----------

Приложение 3 - Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

Примечание: Так как работа является кратковременной и во время работы планируются незначительные земляные работы нет необходимости установки пылегазоочистных оборудований.



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 144
--	---	----------

Приложение 4 - Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Залповые выбросы отсутствуют!						

Приложение 5 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	Область воздействия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение (2026 год.)										
Загрязняющие вещества:										
<i>На территории производственных объектов, в которой планируется строительство отсутствует жилая зона.</i>										



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

<p>P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025</p>	<p>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»</p>	<p>стр. 145</p>
--	---	-----------------

Приложение 6 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 146
--	---	----------

Приложение 7 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города


Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+32,8 С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	- 13,3 ⁰ С
Среднее число дней с пыльными бурями	5 дней
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	8 м/с
Румбы	Среднегодовая
С	7
СВ	12
В	20
ЮВ	18
Ю	6
ЮЗ	11
З	12
СЗ	14
Штиль	0

Приложение 8 - Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета	мощность выбросов после	Степень эффективности мероприятий, %
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.

При СМР выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время строительных работ.

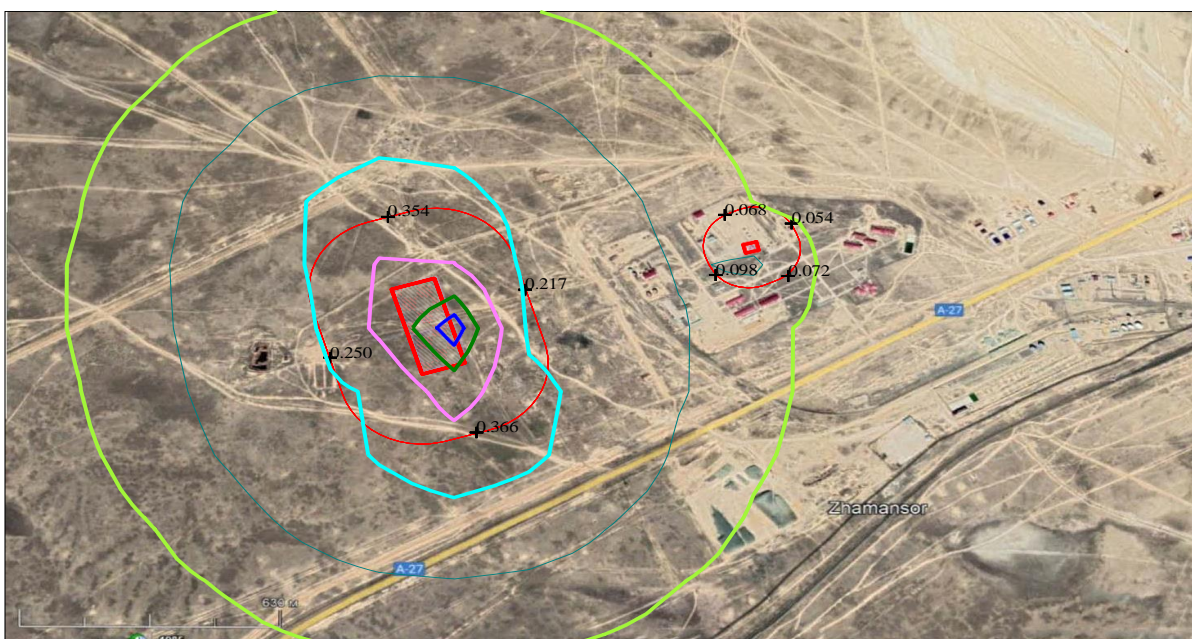
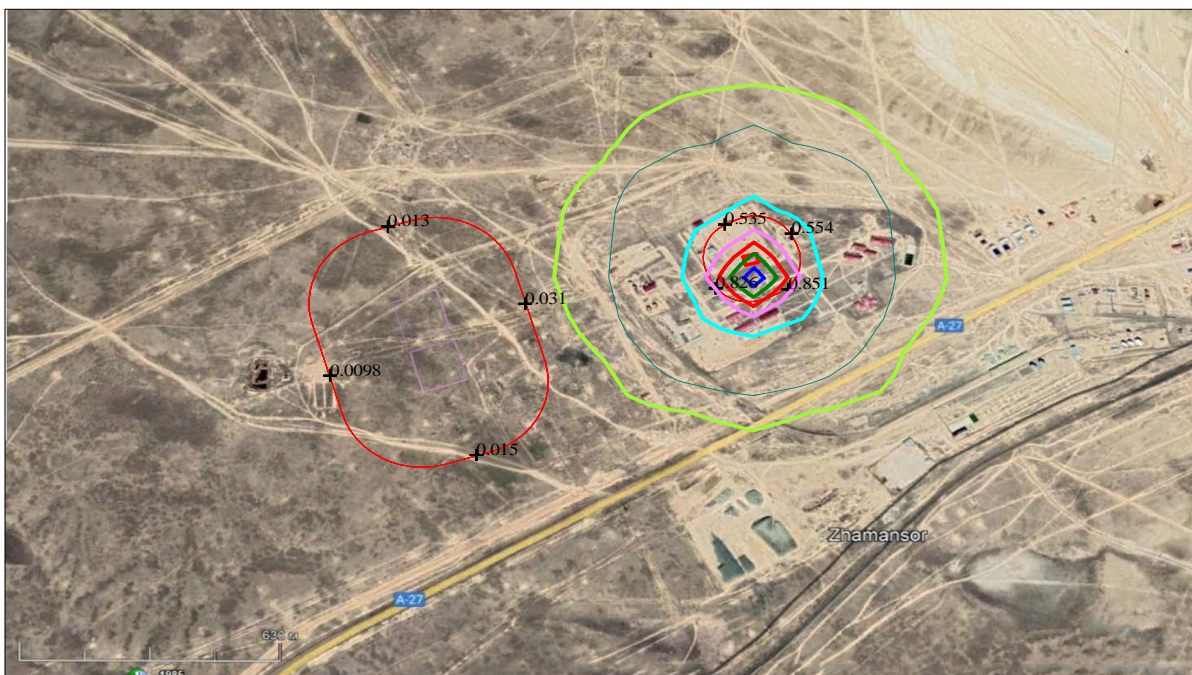
	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»	стр. 147

Приложение 9 - План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации и мероприятий		после реализации мероприятий		начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.
При строительстве котельной не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время строительных работ.

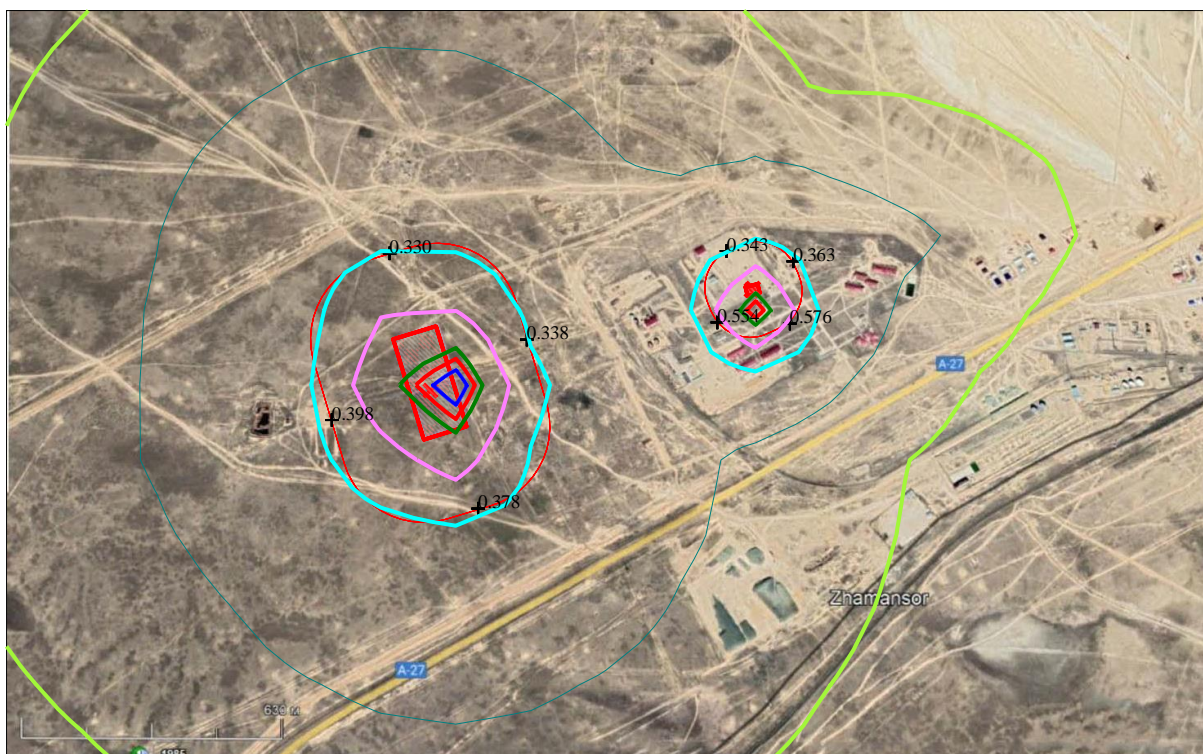
Приложение 10 - Карта рассеивание



P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

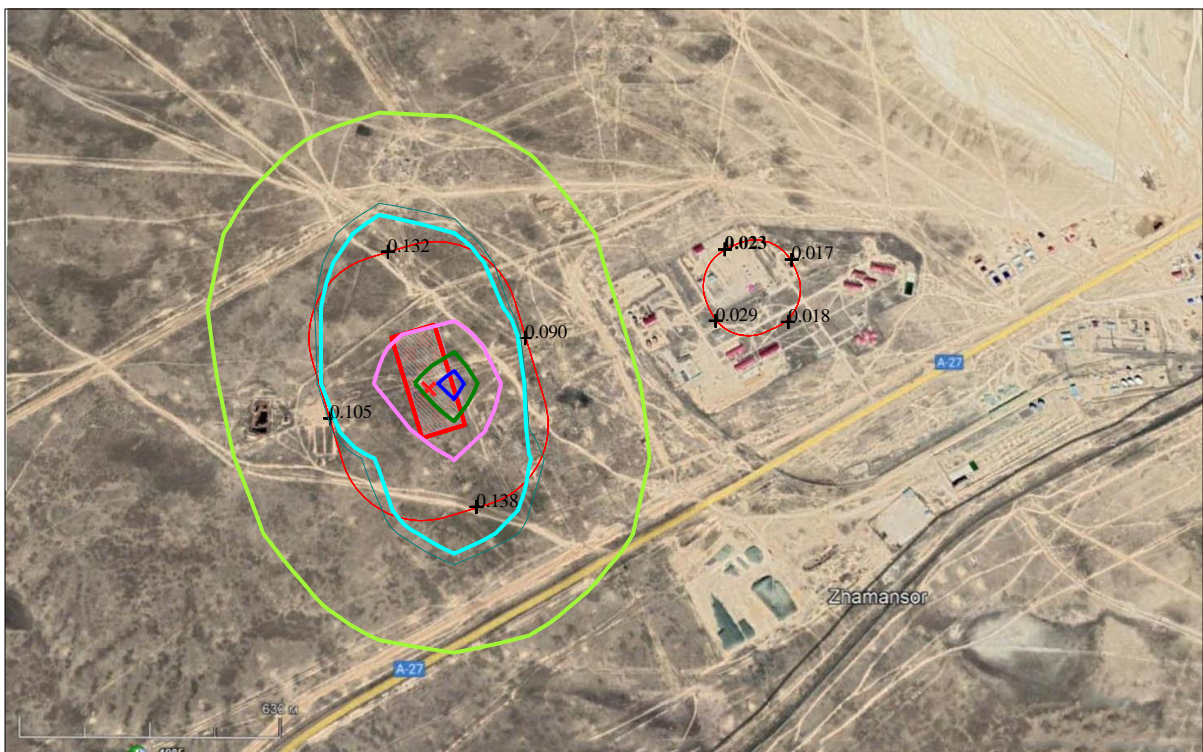
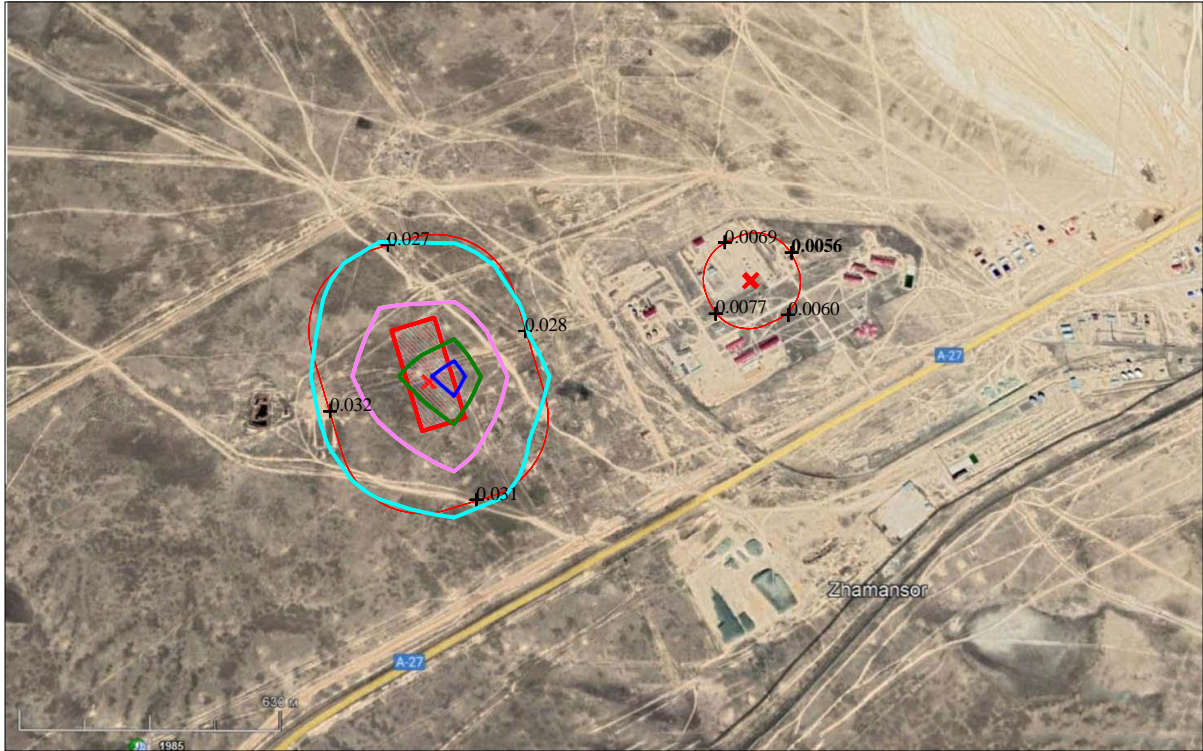
стр. 149



P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

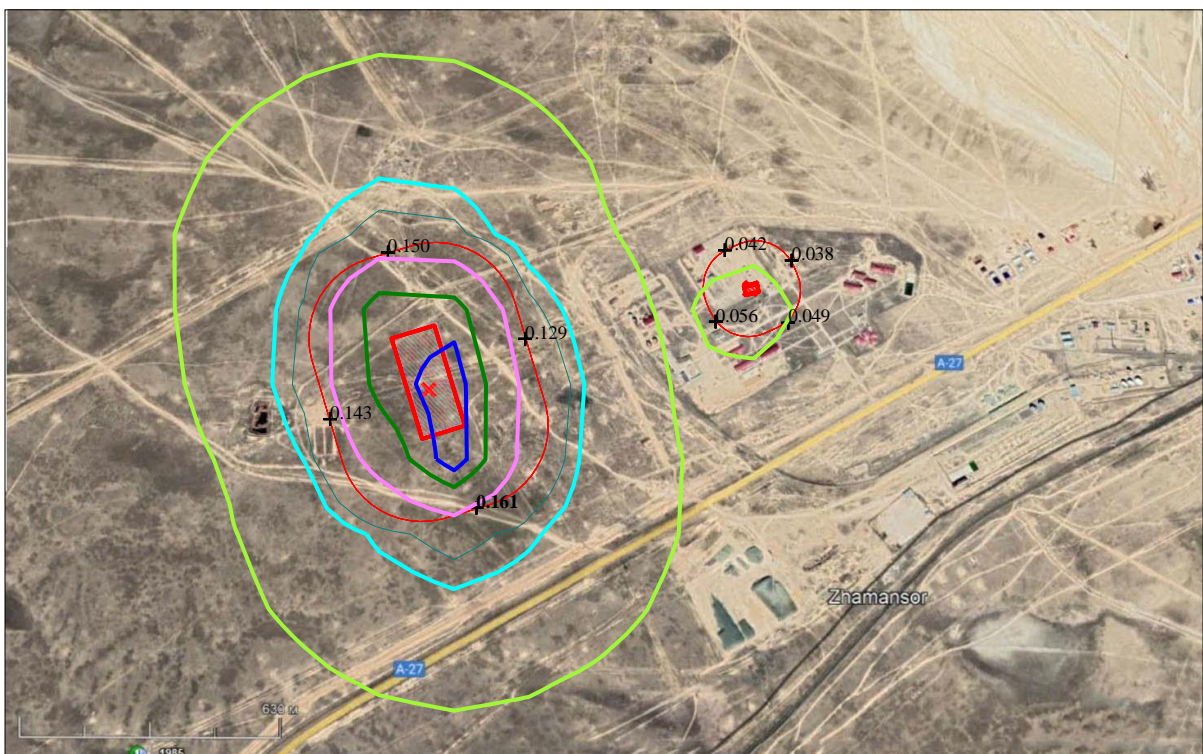
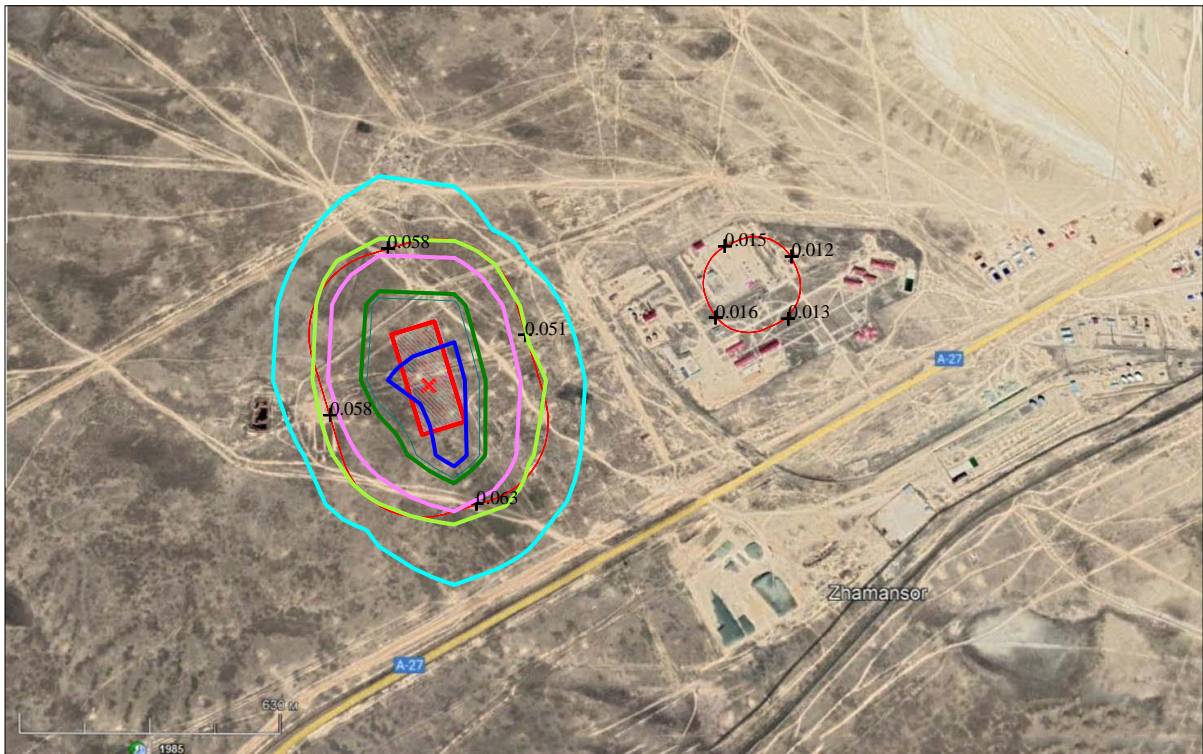
стр. 150



Р-ООС.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 151



P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

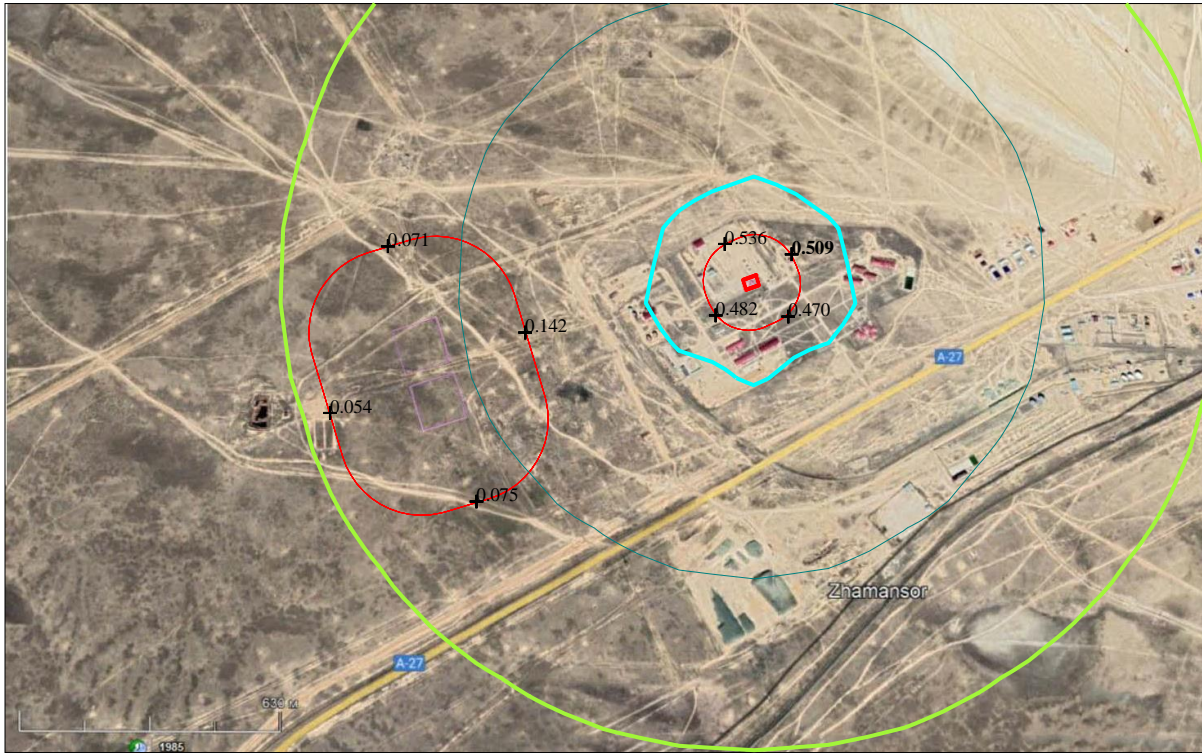
стр. 152

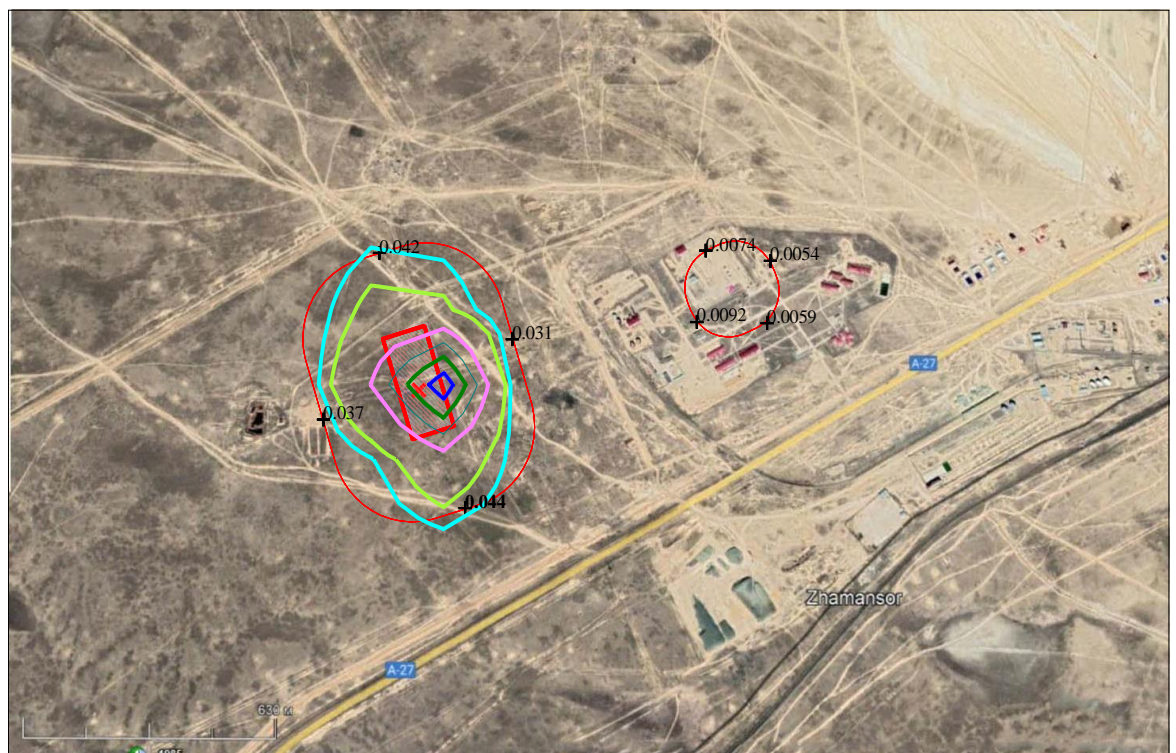
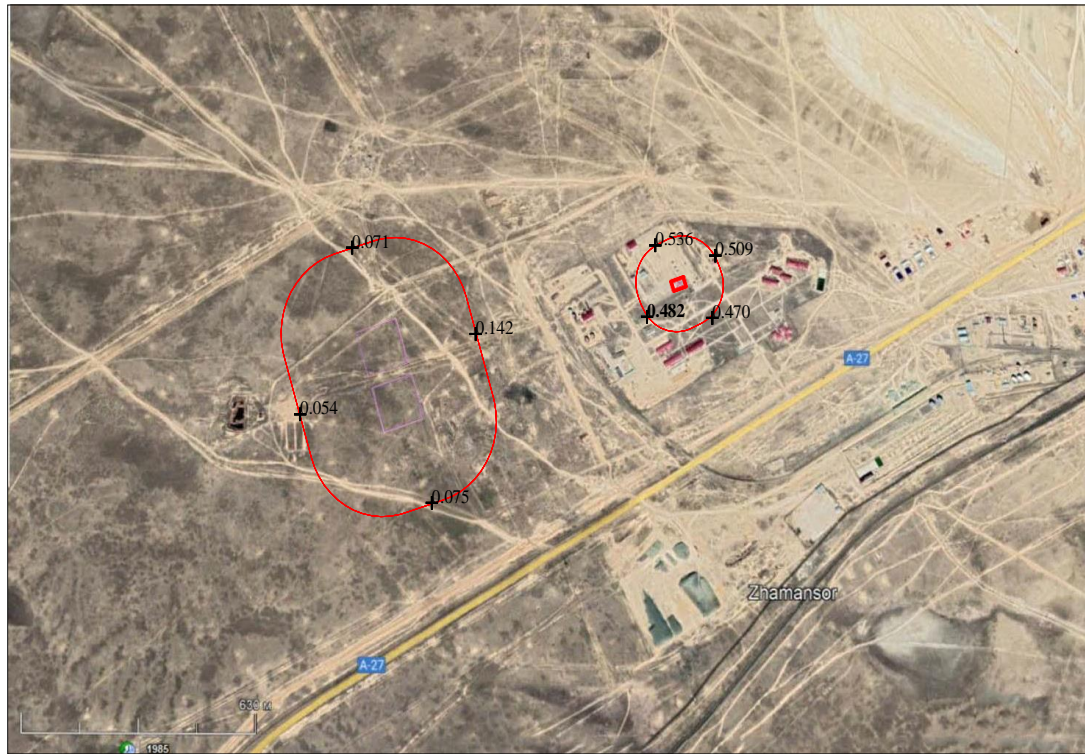


P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 153







ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 155

Приложение 11 - Лицензия

21033550



ЛИЦЕНЗИЯ

15.12.2021 года

02354P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ
Инжиниринг"

Z05H9E8, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Димххамед Конаев,
здание № 8
БИН: 140340010451

(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

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 I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии,
геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».
Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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

Дата первичной выдачи 16.01.2015

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ВАХТОВОГО ПОСЕЛКА «КАЙНАР» АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ, КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА»

стр. 156

21033550



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02354P

Дата выдачи лицензии 15.12.2021 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

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ Инжиниринг"
Z05H9E8, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Дінмұхамед Қонаев,
здание № 8, БИН: 140340010451

(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 экологии,
геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи
приложения 15.12.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

