	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 1</b>

## РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»**

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Старший инженер службы экологии	Директор департамента техники и технологии добычи нефти и газа	Заместитель генерального директора по геологии и разработке АО «Эмбаунагаз»
		Инженер службы экологии	Руководитель службы экологии	Первый заместитель директора по геологии и разработка Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
		Асланлызы Г.	Бердыев А.Ж.	Мұнара А.
				
		Касымғалиева С.Х.	Исмаганбетова Г.Х.	Джаксылыков Т.С.
				



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»  
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	ФИО	Подпись	Раздел
1	Руководитель службы	Исмаганбетова Г.Х.		Общее руководство
2	Ведущий инженер	Абир М.К.		Глава 9,10
3	Ведущий инженер	Суйнешова А.Р.		Глава 4,6,7
4	Ведущий инженер	Султанова А.Р.		Глава 12,1
5	Инженер	Касымгалиева С.Х.		Глава 5,8,2
6	Отв. Исполнитель проекта Старший инженер	Асланқызы Г.		Глава 3,13,14,11




**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»  
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»**

**стр. 3**


## ВЕДОМОСТЬ РЕДАКЦИЙ

[illegible]


	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>	
<p><b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b></p>	<p align="right"><b>стр. 4</b></p>

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ .....	10
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ .....	14
Основные решения по автомобильным дорогам ....	<b>Ошибка! Залладка не определена.</b>
Основные технологические решения .....	<b>Ошибка! Залладка не определена.</b>
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	20
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду .....	20
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды .....	21
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения .....	22
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу .....	26
3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы .....	31
3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух <b>Ошибка! Залладка не определена.</b>	
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ .....	32
3.8 Расчеты количества выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу .....	39
3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	39
3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха .....	40
3.11 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) .....	42
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД .....	45
4.1 Характеристика источника водоснабжения .....	46
4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений .....	47
4.3 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов .....	47
4.4 Оценка влияния объекта при строительстве водоснабжения на подземных вод .....	47
4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод .....	48
4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения 48	
4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды .....	48
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА .....	49
5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды .....	54
5.2 Природоохранные мероприятия .....	54
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....	56
6.1 Виды и объемы образования отходов .....	56
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) .....	57
6.4. Рекомендации по управлению отходами .....	63
7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	65
7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия .....	65
7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ .....	73
Критерии оценки радиационной ситуации .....	74

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 5</b>

8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ .....	77
8.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта .....	77
8.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	77
8.3	Планируемые мероприятия и проектные решения.....	80
8.4	Организация экологического мониторинга почв .....	81
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ .....	82
9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	82
9.2	Характеристика воздействия объекта на растительность.....	83
9.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов .....	84
9.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	84
9.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове .....	84
9.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ.....	85
9.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР .....	86
10.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране ....	87
10.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир..	91
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	93
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....	94
12.1	Социально-экономические условия района .....	94
13.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ .....	99
14.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ .....	105
14.1	Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды ...	106
14.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду .....	107
14.3	Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров.....	107
14.4	Факторы воздействия на животный мир .....	108
14.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу .....	109
14.6	Состояние здоровья населения.....	110
14.7	Охрана памятников истории и культуры.....	110
	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	112
	Приложение №1 .....	127
	Расчеты на период строительства на 2025год.....	127
	Расчеты на период строительства на 2026год.....	142
	Приложение №2.....	156
	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2025год .....	156
	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026год .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Приложение №3 .....	165
	Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2025год <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
	Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026год .....	165
	Приложение №4 .....	176
	Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО).....	176
	Приложение №5 .....	177

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 6</b>

Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год 2025 год .....**Ошибка! Закладка не определена.**


Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год 2026 год .....177

Приложение №6 .....179

Перечень источников залповых выбросов .....179

Приложение №7 .....180

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения .....180

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 7</b>

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.3 Состав ПНГ месторождения Карасор .....	12
Таблица 3.1- Метеорологическая информация МС Кульсары за 2024 г .....	21
Таблица 3.2 - Средняя температура воздуха за месяц и за год, °С .....	21
Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с .....	21
Таблица 3.4- Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, % .....	21
Таблица 3.5 - Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны .....	22
Таблица 3.6–Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2025 год .....	24
Таблица 3.7 –Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2026 год .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.7 – Максимальные концентрации на территории проведения работ .....	28
Таблица 3.7 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам .....	30
Таблица 3.8- Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства .....	33
Таблица 4.1- Баланс водопотребления и водоотведения за 2025-2026год .....	47
Таблица 6.1- Образование тар из-под лакокрасочных материалов 2025 .....	60
Таблица 6.2 - Образование тар из-под лакокрасочных материалов 2026 .....	60
Таблица 6.3 - Образование огарков сварочных электродов за 2025 год .....	61
Таблица 6.4- Образование огарков сварочных электродов за 2026 год .....	62
Таблица 6.5 - Образование коммунальных отходов на 2025год .....	63
Таблица 6.6 - Образование коммунальных отходов на 2026год .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 6.7 - Образование пищевых отходов на 2025 год .....	63
Таблица 6.8 - Образование пищевых отходов на 2026 год .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 6.6– Лимиты накопления отходов на 2026 год .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 7.1 - Уровень звуковой мощности .....	66
Таблица 7.2 Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах .....	67
Таблица 7.3 - Допустимые уровни МП .....	72
Таблица 7.4 - Напряжение и размер охранной зоны .....	72
Таблица 12.1 - Общие коэффициенты естественного движения населения за январь-декабрь 2024 года .....	94
Таблица 12.2 - Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства по районам .....	96
Таблица 12.2 - Основные индикаторы рынка труда Атырауской области в IV квартале 2024 года .....	96
Таблица 14.1- Градации пространственного масштаба воздействия .....	105
Таблица 14.2 - Градации временного масштаба воздействия .....	105
Таблица 14.3- Градации интенсивности воздействия .....	106
Таблица 14.4 - Градации значимости воздействий .....	106
Таблица 14.5- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды .....	107
Таблица 14.6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду .....	107
Таблица 14.7- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров .....	108
Таблица 14.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир .....	108
Таблица 14.9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу .....	109



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 8</b>

Таблица 14.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве..... 109



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 9</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) выполнен к проекту «Обустройство скважин месторождений Карасор Западный НГДУ «Жылыоймунайгаз» Атырауская область Жылыойский район». Исследуемая объект общей протяженностью 55км. м/р Прорва-м/р Тенгиз расположен в 150 километрах от г.Кульсары.

### ***Период строительства – 2026 год.***

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.

### **Юридические адреса:**

**060002, г. Атырау, ул. Валиханова, д. 1  
АО «Эмбаунайгаз»  
тел: +7 (7122) 35 29 24  
факс: +7 (7122) 35 46 23**

### **Исполнитель:**

**060011, г. Атырау, мкр.  
Нурсая, проспект Елорда,  
строение 10  
Атырауский Филиал  
ТОО «КМГ Инжиниринг»  
тел: (7122) 305404**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 10</b>

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Административная принадлежность района – территория, подчиненная маслихату Жылыойского района, Атырауской области Республики Казахстан.

Исследуемое месторождение «Карасор Западный» расположено в Жылыойском районе Атырауской области на совместной территории ТОО Тенгизшевройл (на земельном отводе под месторождением Тенгиз). Районный центр Жылыойского района г.Кульсары расположен в 222 км к востоку от областного центра Атырау. Исследуемая объект общей протяженностью 55км. м/р Прорва-м/р Тенгиз расположен в 150 километрах от г.Кульсары.

Территории города Кульсары представлен с развитой застройкой индивидуальными, государственными и предпринимательскими объектами. Территории района электрифицирован, обеспечен средствами связи, газифицирован. Через город Кульсары проходит железная дорога Макат – Мангыстау.

Транспортное сообщение осуществляется по существующим гравийным дорогам, которые имеет выезд на автодорогу с асфальтобетонным покрытием Кульсары-Сарыкамыс, обеспечивая в свою очередь связь с населенными пунктами и промышленными центрами области.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков. Максимальная температура летом +42°С. Зима холодная, малоснежная, с непостоянным снежным покровом, толщина которого не превышает 15-20 см. Температура воздуха временами достигает -32-35°С. Характерны постоянные ветры юго-западного направления. Нередки сильные ветра, сопровождаемые буранами и снежными заносами, летом – пыльными бурями. В зависимости от количества выпадающих осадков весной и осенью местность становится труднопроходимой для автотранспорта.


Структура Карасор Западный выявлена в 1959гг сейсмическими работами треста «Казахстаннефтегеофизика». В 1961-1964гг Западноказахстанским геологическим управлением проводились геологическое картирование и структурное бурение.

В 1963г на южном крыле структуры пробурено 4 глубоких скважин Г-1, Г-2, Г-3, Г-4. В скважине Г-2 в результате испытания интервала 1189-1192 м в отложениях апт-неокома был получен приток нефти.

В 1964-1965гг с целью уточнения геологического строения и определения перспектив нефтегазоносности структуры пробурены 20 структурно-поисковых скважин и 4 глубокие скважины Г-8, Г-9, Г-14, Г-18. Скважина Г-9, пробуренная на южном крыле структуры, вскрыла нефтяной горизонт в отложениях апта.

В 1974-1978гг трестом «Саратовнефтегеофизика» проводились детальные сейсмические работы МОГТ в пределах данного разведочного блока, которыми была охвачена, и структура Западный Карасор. Построены карты по сейсмическим горизонтам III, V, VI, П1.

В 1981г Балыкшинским УРБ объединения «Эмбанефть» на северо-западном крыле купола были пробурены скважины 1, 10, 11, 12, 13 до вскрытия соленосных отложений кунгурского яруса. Только в скважине 1 был выявлен нижнеальбский

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 11</b>

нефтяной пласт. Остальные скважины, с забоями в отложениях юры и пермтриаса, залежи нефти и газа не вскрыли и ликвидированы по геологическим причинам.


В 1989-1992гг СП «Тенгизшевройл» проведены сейсмические исследования ЗД на подсолевые и надсолевые отложения. В 2013г ТОО «PGS» была проведена переобработка и переинтерпретация сейсморазведочных данных МОГТ ЗД в районе месторождений Досмухамбетовское, Актобе, Карасор Западный и Королевское, а также на площадях Карасор Восточный, Белес, Атанак, Кенарал и др. Результаты этих исследований дали основания пересмотреть перспективы площадей с притоками нефти и газа, выведенных из разведки в 1960-1980гг по разным геолого-техническим и экономическим причинам. К таковым можно отнести площади Атанак, Акнияз, Карасор Западный и Байтобетарал. В связи с этим, в 2018г был составлен «Проект разведочных работ на блоке Каратон-Саркамыс (на площадях Карасор Западный, Байтобетарал, Атанак и Акнияз)» (Протокол ЦКРР №3/10 от 28.10.2018г).

По результатам расконсервации скважин №1, Г-2 и Г-9 в 2019г составлен «Отчет по оперативному подсчету запасов УВС месторождения Карасор Западный» (Протокол ГКЗ РК №2077-19-П от 15.08.2019г). В соответствии с этим был разработан проект по пробной эксплуатации.

Согласно Проекту разведочных работ, на блоке Каратон-Саркамыс на площади Карасор Западный в 2019г проведена расконсервация 3 скважин №1, Г-2, Г-9. Также в целях разведки была пробурена скважина №22. На данный момент на площади Западный Карасор было пробурено 15 скважин: 1, Г-2, Г-3, 4, К-6, 6а, 8, Г-9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 22. После в 2019 году был выполнен отчёт «О результатах переобработки и переинтерпретации данных ЗД МОГТ на блоке Каратон-Саркамыс (Досмухамбетовское Восточное, Тенгиз». Затем было разработано дополнение к проекту разведочных работ на блоке Каратон-Саркамыс (на площадях Карасор Западный, Байтобетарап, Атанак и Акнияз». В 2022 году был выполнен подсчёт запасов нефти и газа месторождения Карасор Западный. Запасы нефти по состоянию на 01.01.2023, физико-химические свойства нефти, состав попутно-нефтяного газа представлены в таблицах 1.1-1.4.

**Таблица 1.1 Запасы нефти по состоянию на 01.01.2023г. (протокол ГКЗ РК №2457-22-У от 18.10.202г.)**

Горизонт	Категория	Геологические запасы нефти, тыс.т.	КИН, д.е.	Извлекаемые запасы нефти тыс.т.	Геологические запасы растворенного газа, млн.м3	Извлекаемые запасы растворенного газа, млн.м3
Альбский	C1	55	0,091	5	1	0
	C2	137	0,073	10	3	0
	C1+C2	192	0,078	15	4	0
Нижнеальбский	C1	690	0,300	207	67	30
	C2	2570	0,225	579	251	56
	C1+C2	3260	0,241	786	318	76
Среднеаптский	C1	734	0,300	220	26	9
	C2	1911	0,225	430	70	17
	C1+C2	2645	0,246	650	96	26
Апт-неокомский	C1	1167	0,309	361	43	13
	C2	1931	0,242	467	72	17
	C1+C2	3098	0,267	828	115	30

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 12</b>


Всего по месторождению	C1	2646	0,300	793	137	42
	C2	6549	0,227	1486	396	90
	C1+C2	9195	0,248	2279	533	132

**Таблица 1.2 Физико-химические свойства нефти месторождения Карасор**

№	Наименование		
1	Плотность при 20 °С, кг/м3		942-953,4
2	Вязкость кинематическая при 20°С, мм²/с		314,12
	Вязкость динамическая при 20°С, мПа×с		299,48
	Вязкость кинематическая при 50°С, мм²/с		53,69
	Вязкость динамическая при 50°С, мПа×с		50,15
3	Температура застывания, °С		-42
4	Температура плавления парафина, °С		53
5	Температура вспышки в закрытом тигле, °С		75
6	Температура вспышки в открытом тигле, °С		
7	Массовое содержание, % масс.	Серы	2,53
		Смол силикагелевых	19,64
		Асфальтенов	3,67
		Парафинов	0,14
		Воды	2,2
		Мех.примесей	0,0764
8	Объемный выход фракций, %	Нач. кипения, °С	
		до 100 °С	
		до 150 °С	
		до 200 °С	
		до 300 °С	
9	Коксуемость, % масс.		6,1
10	Содержание хлористых солей, мг/л		4202,69
11	Давление насыщенных паров при T=37,8°С	мм.рт.ст.	60,004
		кПа	7,998
12	Массовая доля, ppm	сероводорода	не обнаружено
		этилмеркаптанов	не обнаружено
		метилмеркаптанов	не обнаружено

**Таблица 1.3 Состав ПНГ месторождения Карасор**


Компоненты	Об.%	Масс.%	Мол.%
Метан	97,584	95,535	97,579
Этан	0,435	0,804	0,438
Пропан	0,151	0,411	0,153
Изо-Бутан	0,007	0,026	0,007
Н-Бутан	0,013	0,048	0,014
Нео-Пентан	0,011	0,052	0,012
Изо-Пентан	0,000	0,000	0,000
Н-Пентан	0,000	0,000	0,000
Гексаны	0,000	0,001	0,000
Гептаны	0,000	0,000	0,000
Октаны	0,000	0,000	0,000
Двуокись углерода	0,008	0,021	0,008
Кислород	0,184	0,359	0,184
Азот	1,607	2,743	1,605
Всего	100,000	100,000	100,000
Параметры	Единицы измерений		

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 13</b>

Плотность газа	кг/м <sup>3</sup>	0,683
Относительная плотность газа (по воздуху)		0,567
Теплота сгорания  Низшая Высшая	ккал/м <sup>3</sup>	7894  8762

**Таблица 1.4 Координаты скважин и угловых точек сборного пункта**

№	Широта	долгота	
Г-20	46° 4'35.99"C	53°15'32.00"B	
Г-21	46° 5'4.98"C	53°15'58.99"B	
Г-2	46° 3'21.70"C	53°21'1.50"B	
Г-9	46° 3'12.78"C	53°17'27.92"B	
Г-1	46° 3'55.81"C	53°16'22.18"B	
Г-22	46° 4'45.12"C	53°16'17.31"B	
Координаты углов сборного пункта			
УГ 1	46° 3'59.92"C	53°14'37.90"B	
УГ 2	46° 3'59.42"C	53°15'3.39"B	
УГ 3	46° 3'45.60"C	53°15'2.78"B	
УГ 4	46° 3'45.95"C	53°14'38.82"B	

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 14</b>

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

Планировочные решения по генеральному плану приняты с учетом генерального плана развития месторождения Западный Карасор, технологических схем; расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении. Проектом предусмотрена разделенные на 3 книги;

**Книга 1.** Обустройство устья добывающих скважин №Г1, №Г2, №Г9, №Г20, №Г21, №Г22 со строительством выкидных линий;

**Книга 2.** Подводящие инженерные сети;

**Книга 3.** Сборный пункт Карасор Западный.

***Книга 1. Обустройство устья добывающих скважин №Г1, №Г2, №Г9, №Г20, №Г21, №Г22 со строительством выкидных линий***

Рабочим проектом предусмотрены технологические решения по обустройству добывающих скважин №1, №2, №9, №20, №21, №22 на месторождении Западный Карасор

Технологические решения по проекту:

- Обустройство устьев добывающих нефтяных скважин №1, №2, №9, №20, №21, №22 на месторождении Западный Карасор;
- Выкидные линии от скважины №1, №2, №9, №20, №21, №22 до проектируемого АГЗУ на СП Карасор Западный

Эксплуатация месторождения будет осуществляться в естественном режиме истощения пластовой энергии. При падении пластового давления планируется переход на механизированный способ добычи с помощью насосов типа ПШГН 8-З-5500. Насосы ПШГН и станция управления предоставляются заказчиком в виде комплекта. Устье каждой скважины оборудовано существующей фонтанной устьевой арматурой. Устьевая арматура предназначена для эксплуатации фонтанных скважин, герметизации трубного, за трубного (межтрубного) пространства фонтанных скважин, контроля и регулирования основных технологических параметров.


Обустройством на каждой площадке скважины будут установлены однотипные площадки и сооружения:

- Арматура фонтанная (поставка подрядчика по бурению скважин);
- Площадка приустьевая;
- Якоря для крепления оттяжек ремонтного агрегата;
- Рабочая площадка под ремонтный агрегат;
- Технологические трубопроводы.

На трубопроводной обвязке устья скважины проектом предусмотрены патрубки:

- для промывки линии;
- для возможности отбора проб и подключения дополнительных контрольно-измерительных приборов.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 15</b>

На площадке скважин для сбора загрязненных стоков при ремонте скважин и от дождевых стоков предусмотрен приямок.

На выкидной линии, на площадке устья скважины установлены датчики давления и датчики температуры. Также предусмотрена возможность продувки или промывки линий с установкой отсекающих шаровых кранов Ду50мм и БРС-60.

#### Трубная обвязка

Устьевое оборудование предназначено для герметизации затрубного пространства, внутренней полости НКТ, отвода продукции скважины, подвешивания колонны НКТ, герметичный ввод электрокабеля, а также для проведения технологических операций, ремонтных и исследовательских работ в скважинах.

На трубопроводной обвязке устья скважины проектом предусмотрены:

- 1 ед. шаровый кран со сменными дросселями КШД 65х21 ХЛ с КОФ;
- 2 ед. шаровые краны Ду50мм Ру40бар и БРС-50;
- 1 ед. задвижка клиновая Ду80мм Ру40бар;
- 2 ед. обратные клапаны Ду80мм Ру40бар;
- 1 ед. задвижка шиберная ЗМС 65-350;
- бобышки и термокарманы для датчиков КИП;
- 1 ед. вентиль-пробоотборник заводского исполнения ВП1-15\*14, ТУ3742-001-27844275-2014;
- теплоизоляция приборов КИПиА и наземной части труб.

#### Выкидные линии

Выкидные линии предназначены для сбора продукции скважин до замерных установок АГЗУ.

Подключение выкидных линий предусмотрено к существующему устью скважины.


На площадке АГЗУ выкидная линия подключается к входу АГЗУ, к обратному клапану.

- Протяженность выкидной линии скважин №1 – 1944,79 м.
- Протяженность выкидной линии скважин №2 – 10451,38 м.
- Протяженность выкидной линии скважин №9 – 4138,72 м.
- Протяженность выкидной линии скважин №20 – 4656,42 м.
- Протяженность выкидной линии скважин №21 – 4459,41 м.
- Протяженность выкидной линии скважин №22 – 3543,06 м.

На площадке скважины выкидные линии надземного исполнения выполнены из труб стальных бесшовных горячедеформированных из стали, прокладка линейной части выкидных линий подземная из стекловолоконных труб. Диаметр и толщина стеклопластиковых труб выкидных линий скважин №1, №9, №20, №21, №22 - Ø107,3х4,0 мм по СТ 191140016366-ТОО-01-2023. Диаметр и толщина стеклопластиковых труб выкидной линии скважины №2 – Ø107,5х4,1 мм по СТ 191140016366-ТОО-01-2023.

Глубина заложения линейной части выкидного трубопровода 0,866 м до верха трубы.

Согласно ВСН 51-3-85 линейные выкидные трубопроводы относятся к III классу, 1 группе, III категории.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 16</b>

При пересечении с подземными коммуникациями в пределах 20м по обе стороны пересекаемой коммуникации, выкидные линии относятся к II категории.

При пересечении грунтовых дорог IV-в категории, категория выкидных линий не изменяется.

Все сварные соединения подлежат внешнему осмотру и измерению после их очистки от шлака, окалины, брызг металла и загрязнений на ширину не менее 20 мм по обе стороны от сварного шва.

Очистку полости трубопроводов выполняют промывкой, продувкой или протягиванием очистных устройств.

Ширина траншей по дну должна быть не менее D+300 мм для трубопроводов диаметром менее 700мм.

После подготовки дна траншей, изолированный трубопровод опускается кранами - трубоукладчиками, оснащенными мягкими полотенцами. Затем обеспечивается полное прилегание трубопровода ко дну траншей, по всей его длине и сохранность изоляционного покрытия трубопровода. Балластировка и крепление трубопроводов по всей длине трубопроводов не требуется, так как уровень грунтовых вод ниже отметки глубины заложения трубопроводов.

Для защиты изоляционного слоя под трубопроводом применяется подстилающий слой из мелкого песка. Для предохранения наружного изоляционного покрытия от механических повреждений применяется разрыхленный местный грунт. По бокам и верх трубы до 200мм уплотняется ручным способом, далее легким механизмом.

Разработку и засыпку траншеи в местах пересечения с подземными коммуникациями выполнить вручную по 2м в обе стороны.

#### Технологические трубопроводы

Надземные трубопроводы на устье скважины выполнены диаметром Ø89х6, на площадке АГЗУ выполнен Ø114х6 из труб стальных бесшовных горячедеформированных, а также трубопроводные детали из стали на соответствующие давления. Надземные трубопроводы проложены на отдельно стоящих опорах.

Срок службы трубопровода не менее 20 лет.

Проверку на герметичность участка или трубопровода в целом производят после испытания на прочность и снижения испытательного давления до максимального рабочего, в течение времени, необходимого для осмотра трассы, но не менее 24 ч.


Защита надземных трубопроводов и арматуры от атмосферной коррозии осуществляется лакокрасочными материалами. Грунтовка ГФ-021 -2 слоя, краска ПФ-115 – 1 слой.

Предусмотрена теплоизоляция приборов КИПиА и наземной части труб.

Тепловая изоляция надземных трубопроводов и арматуры- матами минераловатными прошивными в обкладке из металлической сетки Siz=60мм. Покровный слой – сталь оцинкованная толщиной -0.5-0,8мм.

Подготовку наружной поверхности трубопроводов до окрашивания осуществляется по ГОСТ 9402-80.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 17</b>

## ***Книга 2. Подводящие инженерные сети***

В данной книге описаны инженерные сети при реализации намечаемых работ.

Воздушная линия. Электроснабжение объекта проектируемых потребителей электроэнергии выполнено в соответствии с полученными техническими условиями АО «Эмбаунайгаз», запроектировано на напряжении 6кВ от проектируемой ГПЭС расположенной на территории объекта сборного пункта путем строительства одноцепной ВЛЗ-6кВ с установкой по трассе промежуточных, анкерных, отпаечных и концевых опор, см ведомость опор ВЛЗ-6кВ.

Источник электроснабжения проектируемые ГПЭС. ГПЭС разрабатываются отдельным проектом, согласно технической спецификации от АО "Эмбаунайгаз" (пункт 12.4.4). Граница зоны проектирования учтена на участке подключения к силовому повышающему трансформатору.

В связи с высокой степенью коррозионной агрессии грунтов и грунтовых вод, ж/б стойки должны быть изготовлены из сульфат стойкого портландцемента. Кроме того, все металлические и ж/б части опор, находящиеся в грунте, должны быть покрыты битумной гидроизоляцией за 2 раза. Все металлические части опор окрашиваются масляной краской. Присоединение металлических конструкций, устанавливаемых на опоре к контуру заземления опоры выполнить при помощи сварки.

Кабельная линия. При пересечениях с существующими коммуникациями: автодорога, ВЛ-6кВ и ВЛ-35кВ на проектируемых опорах по трассе ЛЭП выполняется установка кабельной вставки 6кВ. Прокладка выполняется силовыми кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, бронированные, прокладываемые в кабельных траншеях.

Трасса проектируемых КЛ-6кВ выбрана с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности при механических воздействиях. Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7м, если иная глубина не предусмотрена проектом и должны иметь снизу подсыпку из песка, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. На всем протяжении кабели в траншеях должны быть защищены глиняным обыкновенным кирпичом в один слой вдоль трассы кабеля. Применение силикатного, а также глиняного пустотелого или дырчатого кирпича не допускается.


Пересечения кабельных линий с инженерными коммуникациями предусмотрены открытым способом.

В местах пересечения проектируемых КЛ-6кВ с существующими ВЛ-6кВ и ВЛ-35кВ работы производить вручную. На участках с движением автотранспорта и на пересечениях с автодорогами подземные кабели защищаются трубами. Для подземной прокладки приняты бронированные кабели, имеющие защитную оболочку от механических повреждений и наружную защитную оболочку, предохраняющую от коррозии.

## ***Книга 3. Сборный пункт Карасор Западный***

Состав проектируемых сооружений и оборудования определен с учетом параметров принятой и согласованной Заказчиком технологической схемы.

Состав проектируемых сооружений:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 18</b>

- Автоматизированная групповая замерная установка – 1ед.;
- Монтаж подземной горизонтальной дренажной емкости ЕП-40 с полупогружным насосом НВ-Е-50-50 – 1ед.;
- Нефтегазовый сепаратор НГС-II-1,6-2000-2-Т-И – 2ед.;
- Вертикальный газовый сепаратор ГС-1-1,6-800-2-Т-И – 1ед.;
- Резервуар горизонтальный стальной РГС-200 – 3ед.;
- Монтаж подземной горизонтальной дренажной емкости ЕП-63 с полупогружным насосом НВ-Е-50-50 – 1ед.;
- Монтаж наливного стояка АСН-100, в комплекте с двумя насосами КМ-100-80-170Е для откачки нефти в автоцистерны – 2 ед.;
- Монтаж факельная установка Ду150мм Н=20м.;
- Монтаж факельного сепаратора.

### **Описание технологического процесса**


Продукция с скважин №1, №2, №9, №20, №21, №22 будет направлена на сборный пункт Карасор Западный. На территории сборного пункта идет расчет количества скважинной продукции на АГЗУ в блочно-модульном исполнении.

Для сбора дренажа с АГЗУ предусмотрена дренажная емкость объемом  $V=40\text{м}^3$  типа ЕП-40 с насосом НВ-Е-50/50 в количестве 1 единицы. Продукция, перекачиваемая из дренажной емкости, направляется в основную линию на выходе в АГЗУ.

Далее после учёта газожидкостная смесь направляется по трубопроводу в нефтегазовый сепаратор объёмом  $V=25\text{м}^3$ , где проходит процесс дегазации. НГС оборудованы регулирующими клапанами на линиях выхода газа и жидкости, блоком предохранительных клапанов, который предназначен для защиты от механического разрушения оборудования избыточным давлением путем автоматического сброса избытка газообразной среды из систем. При срабатывании БПК на нефтегазовом сепараторе при аварийных случаях, избыточный газ направляется на факельную установку для сжигания попутного газа. Проектом предусматривается защита от перелива и от опустошения нефтегазового сепаратора посредством сигнализаторов верхнего и нижнего уровней.

Газ, после отделения от жидкости направляется в вертикальный газовый сепаратор объемом  $V=1,6\text{м}^3$ . В газовом сепараторе происходит процесс удержания влаги и механических примесей, далее попутный нефтяной газ направляется на нужды выработки электроэнергии в ГПЭС. Также часть газа используется в качестве топлива для розжига факельной установки. При срабатывании СППК на газовом сепараторе при аварийных случаях, избыточный газ направляется на факельную установку для сжигания попутного газа. Также для контроля уровня жидкости внутри газового сепаратора, предусмотрен датчик уровня, связанный с соленоидным клапаном на дренажной линии ГС.

Нефтяная эмульсия после прохождения дегазации направляется в резервуар горизонтальный стальной РГС-200 объемом  $V=200\text{м}^3$ . РГС снабжены дыхательным клапаном и СППК, для защиты от механического разрушения оборудования избыточным давлением путем автоматического открытия при избыточном давлении, а также при образовании вакуума внутри резервуара.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 19</b>

Данные клапаны предусмотрены для предотвращения последствий «малого» и «большого» дыхания РГС.


Накопленная жидкость с помощью насосов подается на наливной стояк в блочно-модульном исполнении для наполнения АЦН и транспортируется на сборный пункт Досмухамбетовское.

Для сбора дренажа с емкостей НГС, РГС, ГС предусмотрена дренажная емкость объемом  $V=63\text{м}^3$  с насосом. Продукция, перекачиваемая из дренажной емкости, направляется на входную линию НГС.

На СП Карасор Западный предусмотрен монтаж факельной установки диаметром 150мм и высотой 20м. Факельная установка предназначена для аварийного/периодического сжигания газа м/р Карасор Западный на СП Карасор Западный (технологически неизбежное сжигание).



*Рисунок 1.1 Обзорная карта района работ*

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 20</b>

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

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

Атырауская область находится в зоне полупустынь с характерным для них засушливыми климатическими условиями. Река Урал впадает в Каспийское море в 45-50 км южнее города Атырау.

Рельеф местности, в основном, равнинный. Значительная площадь равнины лежит ниже уровня океана (от 0 до – 28 м). Основная часть почвенного покрова представлена бурыми и солонцеватыми почвами.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся на основании анализа статистических данных, полученных от Атырауского центра гидрометеорологии.

Рельеф территории строительства представлен слабоволнистой, наклоненной в сторону моря равниной, для которой характерны полого-увалистые и грядово-увалистые формы.


Абсолютные отметки местности имеют значения от минус 22,00м до минус 24,46м.

Поверхностные водотоки возле планируемого объекта отсутствуют. Река Урал протекает в 1 км западнее территории объекта.

Климат области резко континентальный, засушливый, лето сухое, продолжительное, жаркое, зима малоснежная, холодная. Средняя температура января -8...-11 °С, июля - +24...+25 °С. Основная водная артерия – река Урал. В этом районе преобладают, в основном, полупустынные, бурые почвы с полупустынной растительностью. Значительную часть территории области занимают солонцовые и солончаковые комплексы, а также пески, такыры, незначительное количество болотных почв (в резких понижениях, испытывающих постоянное избыточное увлажнение). В долине реки Урал имеются большие площади пойменных почв. Все виды почв отличаются малой гумусностью, малым содержанием элементов зольного питания. Среди растений наиболее распространены солянки, поташники, полыни; в пониженных местах - тростники. Встречаются также злаковые, сложноцветные, бобовые, крестоцветные (пырей, солодка, череда, лебеда). По берегам реки Урал встречаются тополевы, ивовые рощицы.

Территория Атырауской области расположена в пустынной зоне с резко континентальным климатом, короткой холодной малоснежной зимой. Абсолютные максимальные температуры и климат области формируются под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана. Под влиянием этих воздушных масс формируется резко-континентальный и крайне засушливый тип климата.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей по данным наблюдений метеостанции,

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 21</b>

определяющие условия вредных веществ в атмосфере, представлена в таблице 3.1

**Таблица 3.1- Метеорологическая информация МС Кульсары за 2024 г**

Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июль)°С	+34,6
Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (январь)°С	-10,1
Число дней с пыльными бурями	-
Абсолютный максимум скорости ветра при порыве м/сек	22
Средняя высота снежного покрова, см	3

**Таблица 3.2 - Средняя температура воздуха за месяц и за год, °С**

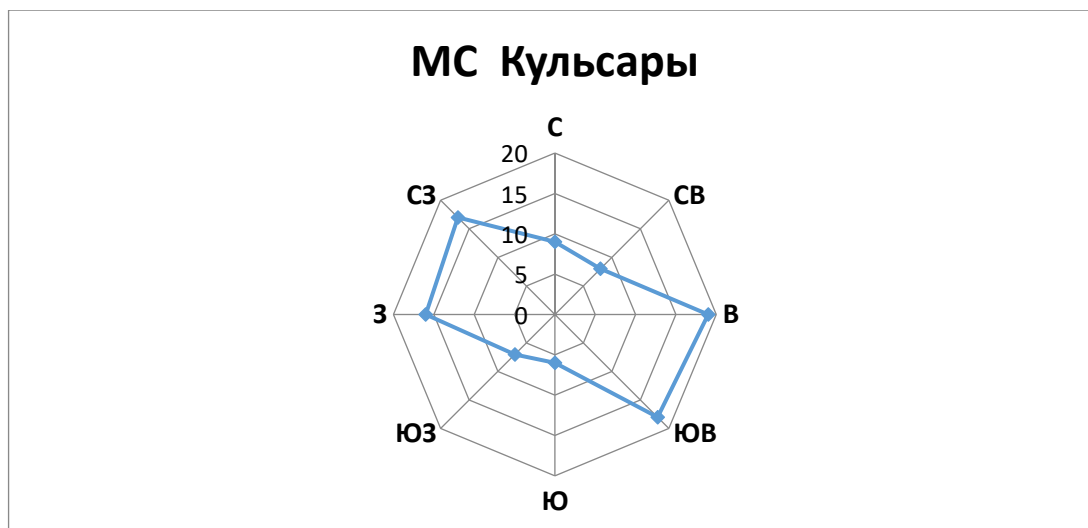
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,8	-3,8	2,5	18,0	17,3	27,9	28,3	26,2	19,7	10,4	2,4	-3,6	11,5

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

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	Сезон	
													XI- III	IV- X
14,4	17,7	17,7	9,4	31,5	2,8	0,7	9,4	2,7	59,8	17,4	11,5	195,0	78,7	116,3

**Таблица 3.4- Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, %**

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость	9	8	19	18	6	7	16	17	18




**Рис. 3.1 - Роза ветров**

### **3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды**

При проведении фоновых исследований на контрактной территории современное состояние всех компонентов окружающей среды должно оцениваться на основе результатов полевых исследований.

Производственный контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 22</b>

- мониторинг эмиссий – наблюдения на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов НДВ;
- мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, как правило, точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) или ближайшей жилой зоны, или территории, к которым предъявляются повышенные требования к качеству атмосферного воздуха.

АО «Эмбаунагаз» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» на основе программы Производственного экологического контроля окружающей среды производит экологический мониторинг.

В связи с тем, что месторождение Карасор Западный находится в состоянии консервации, выбросы загрязняющих веществ на его территории отсутствуют. Вследствие этого мониторинг качества атмосферного воздуха на данном месторождении не осуществлялся.

Для оценки воздействия производственной деятельности использованы данные мониторинговых исследований, проведенных на близлежащих месторождениях Прорвинской группы. Согласно информации ПЭК, на границе санитарно-защитной зоны предприятия были выполнены замеры концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.


Результаты анализов отобранных проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведены из близлежащего месторождения в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3			
			1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
граница СЗЗ П-1-01 53°32'47" 45°58'59"	Диоксид азота	0,2	0,004	0,003	0,007	0,003
	Оксид азота	0,4	0,003	0,005	0,005	0,006
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	2,42	2,34	2,08	2,18
	Углеводороды	50,0	0,337	0,456	0,689	0,426
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
граница СЗЗ П-1-02 53°29'02" 46°00'50"	Диоксид азота	0,2	0,005	0,004	0,007	0,002
	Оксид азота	0,4	0,002	0,006	0,004	0,005
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	2,34	2,54	2,12	2,35
	Углеводороды	50,0	0,382	0,508	0,721	0,449
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

### 3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 23</b>

Строительная техника и транспорт, которые будут использоваться при строительно-монтажных работах, являются основными источниками неорганизованных выбросов.

Согласно заданию, в период строительно-монтажных работ будут использованы строительная техника и транспорт, работающие на дизельном топливе и бензине.

Проектом предусмотрены обустройство устья добывающих скважин №Г1, №Г2, №Г9, №Г20, №Г21, №Г22 со строительством выкидных линий, а также строительство сборного пункта Карасор Западный.

Источники выделения выбросов приведены в период строительстве вышеперечисленных объектов:

Организованные источники:

Источник 0001 – Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем; Сварочный агрегат дизельный АДД 4004 П (двигатель Д144)

Источник 0002 – Компрессор передвижной с ДВС – Поршневой компрессор Fini SHUTTLE MK236 HONDA или F7508, Abac ENGINEAIR 4/100 PETROL

Источник 0003 – Битумный котел (Битумоплавильная установка – Битумоварочные котлы БК-1);

Источник 0004 – Электростанция передвижная с бензиновым двигателем – ADG-ENERGY AD60-T400

Неорганизованные источники:

Источник 6001 – Планировка грунта;

Источник 6002 – Выемочно-погрузочные работы;

Источник 6003 – Пост покраски;

Источник 6004 – При уплотнение грунта катками;


Источник 6005 – Сварочный пост;

Источник 6006 – Разгрузка пылящих материалов;

Источник 6007 – Транспортировка пылящих материалов;

Источник 6008 – Гудронатор ручной;

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ составляет 12 ед. в том числе: неорганизованных – 8 ед., организованных – 4 ед.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 24</b>



**Рисунок 1.1 Обзорная карта района работ с нанесением планируемых объектов**




**Рисунок 1.1 Обзорная карта района работ с нанесением источников**

**Примечание:** Источники выделения выбросов приведены для одного объекта. Источники для остальных планируемых объектов будут аналогичны


**Таблица 3.6–Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2026 год**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,08484	0,02714	0,6785



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 25</b>

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00208	0,0008	0,8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,16484666667	0,1545263	3,8631575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,06400666667	0,15342496	2,55708267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01950444444	0,0216116	0,432232
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,04870888889	0,0438672	0,877344
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,34509222222	0,2581084	0,08603613
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00088	0,00044	0,088
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00094	0,00046	0,01533333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	4,3095	0,24824	1,2412
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	5,70775	0,45401	0,75668333
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,00106	0,00006	0,0006
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	1,10858	0,08809	0,8809
1240	Этилацетат (674)		0,1			4	0,00318	0,00018	0,0018
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0034533	0,00679049	0,6790488
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00205666667	0,00488518	0,4885184
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	2,39396	0,19041	0,54402857
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,50022	0,02882	0,02882
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,31874284667	0,28539454	0,28539454

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 26</b>

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	0,00094	0,00046	0,0046
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	2,153968	0,0501901	0,33460067
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>17,2343097</b>	<b>2,0179088</b>	<b>14,6438799</b>

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ составит за 2026 год: **17,2343097 г/сек;**  
**2,0179088 т/г.**

### **3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу**

Критерием качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70.

Моделирование рассеивания вредных веществ в атмосфере от источников загрязнения проводилось с помощью программы расчета загрязнения атмосферы ПК «ЭРА» (версия 4.0).


Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на промплощадке и в зоне влияния выбирается определённый шаг расчётных точек по осям координат X и Y. За центр расчётного прямоугольника принимается определённая точка на карте-схеме с местной системой координат.

Размер расчётного прямоугольника на период строительства на 2025-2026гг составляет ширина 10458м высота 7470 м, шаг расчётной сетки – 747 м.

При проведении расчетов рассеивания на период строительства учитывались одновременно работающие источники.

Расчет рассеивания на период строительства проведен без учета фоновых концентраций.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК М.Р.).

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 27</b>

Расчет рассеивания выполнен на период 2026гг, в связи с максимальными выбросами загрязняющих веществ.

Проектом предусмотрены обустройство устья добывающих скважин №Г1, №Г2, №Г9, №Г20, №Г21, №Г22 со строительством выкидных линий, а также строительство сборного пункта Карасор Западный. Санитарно-защитная зона определена путем карта рассеивания которая представлена ниже.


По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосферу на период строительства 1 ПДК составляет:

- по метилбензол 1 ПДК достигается на расстоянии 880 м восточнее от источника № 6003;
- по бутилацетат 1 ПДК достигается на расстоянии 900 м восточнее от источника № 6003;
- по пропан-2-он 1 ПДК достигается на расстоянии 806 м восточнее от источника № 6003;
- по циклогексанон 1 ПДК достигается на расстоянии 491 м восточнее от источника № 6003;
- по взвешенным веществам 1 ПДК достигается на расстоянии 818 м севернее от источника № 6003;
- по неорганической пыли 1 ПДК достигается на расстоянии 1045 м западнее от источника № 6002;

На период эксплуатации согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, размер СЗЗ производства по добыче нефти составляет-1000 м и классифицируется как объект I категории опасности.

Результаты расчетов показаны изолиниями приземных концентраций загрязняющих веществ в Приложении.

Сводные таблицы результатов расчета на период строительства представлены в таблице 3.8.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 –08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 28</b>

**Таблица 3.7 – Максимальные концентрации на территории проведения работ**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	11,363213	0,103564	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3,352776	1	0,4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	11,143555	0,101562	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3,287964	1	0,01	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9,282724	0,174251	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4,15293	4	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,223228	0,008617	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0,16241	3	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3,921674	0,063631	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1,551954	1	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,164359	0,044995	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0,857207	3	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,058709	0,033711	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0,529694	4	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,785764	0,020675	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0,495286	1	0,02	0,005	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,251801	0,002295	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0,074295	1	0,2	0,03	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	28,349989	0,928626	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	22,25061	1	0,2	0,02*	3
0621	Метилбензол (349)	107,261169	3,513422	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	84,184387	1	0,6	0,06*	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,010599	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	См<0.05	1	0,1	0,01*	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,000429	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	См<0.05	1	5	0,5*	4
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,09084	0,002976	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0,071296	1	0,7	0,07*	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	124,561363	4,080103	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	97,76252	1	0,1	0,01*	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	77,109421	2,525779	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	60,519661	1	0,35	0,035*	4
1411	Циклогексанон (654)	40,530182	1,327597	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	31,810287	1	0,04	0,004*	3
2752	Уайт-спирит (1294*)	5,669988	0,185725	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4,450122	1	1	0,1*	-



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/4 –  
31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 29

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,188583	0,007208	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0,094291	2	1	0,1*	4
2902	Взвешенные частицы (116)	255,325653	3,195603	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	112,616852	1	0,5	0,15	3
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)	0,167868	0,00153	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0,04953	1	0,3	0,1	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	228,08403	3,894059	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	204,262085	5	0,5	0,15	3
6007	0301 + 0330	10,447083	0,175276	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4,16887	4			
6041	0330 + 0342	1,950122	0,044995	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0,857207	4			
6359	0342 + 0344	1,037565	0,022969	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0,569581	2			
ПЛ	2902 + 2908 + 2909	483,510376	3,894059	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	204,262085	7			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»


P-OOS.02.2105 –08/4 –  
31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 30

Таблица 3.8 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)		0,04		0,04242	2	0,1061	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,00104	2	0,104	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,05861558333	2	0,1465	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,01268430556	2	0,0846	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,18418152778	2	0,0368	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			2,20108373333	2	11,0054	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			2,70282111111	2	4,5047	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,00024739583	2	0,0025	Нет
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,1			0,00024739583	2	0,0025	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,00006007567	2	0,000012015	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,00267530651	2	0,0038	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,52312666667	2	5,2313	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,00172663333	2	0,0576	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,00172663333	2	0,0345	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			1,13344111111	2	3,2384	Да
1411	Циклогексанон (654)	0,04			0,045393375	2	1,1348	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,28674583333	2	0,2867	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,15974633333	2	0,1597	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		1,78716775	2	3,5743	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,00047	2	0,0016	Нет
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5	0,15		1,0643255	2	2,1287	Да
<b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,09514583333	2	0,4757	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,03068861111	2	0,0614	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,00044	2	0,022	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,00047	2	0,0023	Нет

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 31</b>

Карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и результаты расчета загрязнения атмосферы представлены таблицами в приложении.

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 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.

При правильном планировании работ залповые и аварийные ситуации не ожидаются. 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:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 32</b>

- соблюдение необходимых мер между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- 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 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ**

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





**P-OOS.02.2105 –08/4 –  
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»**

**стр. 33**

**Таблица 3.9- Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства**

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочный пост	6005			0,04242	0,01191	0,04242	0,01191	2026
	6013			0,04242	0,01523			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,08484	0,02714	0,04242	0,01191	2026
<b>(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочный пост	6005			0,00104	0,00027	0,00104	0,00027	2026
	6013			0,00104	0,00053			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00208	0,0008	0,00104	0,00027	2026
<b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем	0001			0,00026	0,0001588	0,00026	0,0001588	2026
	0005			0,00026	0,000889	0,00026	0,000889	
Компрессор передвижной с ДВС	0002			0,01831	0,01511	0,01831	0,01511	
	0006			0,04316666667	0,1156296	0,04316666667	0,1156296	
Битумный котел	0003			0,01446	0,00041	0,01446	0,00041	
	0007			0,01475	0,00236	0,01475	0,00236	
Электростанция передвижная с бензиновым двигателем	0004			0,00026	0,0000343	0,00026	0,0000343	
	0008			0,00026	0,0001946	0,00026	0,0001946	
<b>Неорганизованные источники</b>								



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/4 –  
31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 34

Сварочный пост	6005			0,03656	0,00955	0,03656	0,00955	2026
	6013			0,03656	0,01019			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,16484666667	0,1545263	0,03682	0,0097088	2026
<b>(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем	0001			0,00004	0,0000244	0,00004	0,0000244	2026
	0005			0,00004	0,0001369			
Компрессор передвижной с ДВС	0002			0,00298	0,00246			
	0006			0,05611666667	0,15031848			
Битумный котел	0003			0,00235	0,000066			
	0007			0,0024	0,000384			
Электростанция передвижная с бензиновым двигателем	0004			0,00004	0,00000528			
	0008			0,00004	0,0000299			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,06400666667	0,15342496	0,00004	0,0000244	2026
<b>(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Компрессор передвижной с ДВС	0002			0,00156	0,00132			
	0006			0,00719444444	0,0192716			
Битумный котел	0003			0,00531	0,00015			
	0007			0,00544	0,00087			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,01950444444	0,0216116			
<b>(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем	0001			0,00007	0,0000428	0,00007	0,0000428	2026
	0005			0,00007	0,0002396			
Компрессор передвижной с ДВС	0002			0,00244	0,00198			
	0006			0,01438888889	0,0385432			
Битумный котел	0003			0,01559	0,00044			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/4 –  
31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 35

	0007			0,01601	0,00256			
Электростанция передвижная с бензиновым двигателем	0004			0,00007	0,0000092			
	0008			0,00007	0,0000524			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,04870888889	0,0438672	0,00007	0,0000428	2026
<b>(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем	0001			0,02403	0,0146773	0,02403	0,0146773	2026
	0005			0,02403	0,0822441			
Компрессор передвижной с ДВС	0002			0,016	0,01318			
	0006			0,03597222222	0,096358			
Битумный котел	0003			0,0737	0,00208			
	0007			0,07552	0,01208			
Электростанция передвижная с бензиновым двигателем	0004			0,02403	0,003174			
	0008			0,02403	0,017985			
<b>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</b>								
Сварочный пост	6005			0,02389	0,00658	0,02389	0,00658	2026
	6013			0,02389	0,00975			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,34509222222	0,2581084	0,04792	0,0212573	2026
<b>(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</b>								
<b>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</b>								
Сварочный пост	6005			0,00044	0,00011	0,00044	0,00011	2026
	6013			0,00044	0,00033			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00088	0,00044	0,00044	0,00011	2026
<b>(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)</b>								
<b>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</b>								
Сварочный пост	6005			0,00047	0,00011	0,00047	0,00011	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/4 –  
31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 36

	6013			0,00047	0,00035			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00094	0,00046	0,00047	0,00011	2026
<b>(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Покрасочный пост	6003			1,02359	0,05897			
	6011			3,28591	0,18927			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				4,3095	0,24824			
<b>(0621) Метилбензол (349)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Покрасочный пост	6003			1,35542	0,07807			
	6011			4,35233	0,37594			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				5,70775	0,45401			
<b>(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Покрасочный пост	6003			0,0002	0,00001			
	6011			0,00086	0,00005			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00106	0,00006			
<b>(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Покрасочный пост	6003			0,26323	0,01516			
	6011			0,84535	0,07293			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				1,10858	0,08809			
<b>(1240) Этилацетат (674)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Покрасочный пост	6003			0,00073	0,00004			
	6011			0,00245	0,00014			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00318	0,00018			
<b>(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Компрессор передвижной с ДВС	0002			0,00172663333	0,002165304			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/4 –  
31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 37

	0006			0,00172666667	0,004625184			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,0034533	0,006790488			
<b>(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Компрессор передвижной с ДВС	0002			0,00033	0,00026			
	0006			0,00172666667	0,004625184			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00205666667	0,004885184			
<b>(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)</b>								
<b>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</b>								
Покрасочный пост	6003			0,56849	0,03274			
	6011			1,82547	0,15767			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				2,39396	0,19041			
<b>(2752) Уайт-спирит (1294*)</b>								
<b>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</b>								
Покрасочный пост	6003			0,12077	0,00696			
	6011			0,37945	0,02186			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,50022	0,02882			
<b>(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем	0001			0,00264	0,0016125	0,00264	0,0016125	2026
	0005			0,00264	0,0090356			
Компрессор передвижной с ДВС	0002			0,008	0,00659			
	0006			0,01726666667	0,04625184			
Электростанция передвижная с бензиновым двигателем	0004			0,00264	0,0003487			
	0008			0,00264	0,0019759			
<b>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</b>								
Гудронатор ручной	6008			0,14146568	0,03294			
	6016			0,1414505	0,18664			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,31874284667	0,28539454	0,00264	0,0016125	2026




ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/4 –  
31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 38

<b>(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочный пост	6005			0,00047	0,00011	0,00047	0,00011	2026
	6013			0,00047	0,00035			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00094	0,00046	0,00047	0,00011	2026
<b>(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Планировка грунта	6001			0,0128	0,0025367	0,0128	0,0025367	2026
	6009			0,0352	0,013891			
Выемка-погрузка грунта	6002			0,003234	0,0037101	0,003234	0,0037101	2026
	6010			0,003234	0,0210236			
Разгрузка пылящих материалов	6006			1,036	0,00085	1,036	0,00085	2026
	6014			1,036	0,00442			
Транспортировка пылящих материалов	6007			0,01275	0,0000076	0,01275	0,0000076	2026
	6015			0,01275	0,0000311			
уплотнение катками	6004			0,001	0,00116	0,001	0,00116	2026
	6012			0,001	0,00256			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				2,153968	0,0501901	1,065784	0,0082644	2026
<b>Всего по объекту:</b>				<b>17,2343097</b>	<b>2,017908772</b>	<b>1,198114</b>	<b>0,0534202</b>	
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>				<b>0,56259552223</b>	<b>0,672958672</b>	<b>0,02704</b>	<b>0,0165158</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>				<b>16,67171418</b>	<b>1,3449501</b>	<b>1,171074</b>	<b>0,0369044</b>	

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 39</b>

### **3.7 Расчеты количества выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу**

Намечаемая деятельность имеет кратковременный характер, расчеты произведены согласно данным ресурсной и локальной сметы и объем валовых выбросов составляет 2,017908 т/п на 2026г.

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

### **3.8 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. Оценка 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;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 40</b>

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

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры.

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.

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

### **3.9 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;

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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 41</b>

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 повышении 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;

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;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 42</b>

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.

Лица, которые в соответствии с Экологическим Кодексом обязаны осуществлять производственный экологический контроль, обеспечивают сбор, накопление, хранение, учет, обработку и безвозмездную передачу соответствующих данных уполномоченному органу в области охраны окружающей среды для целей экологического мониторинга.

В рамках экологического мониторинга уполномоченным органом в области охраны окружающей среды осуществляются также сбор и подготовка данных в целях выполнения обязательств Республики Казахстан по предоставлению экологической информации в соответствии с международными договорами Республики Казахстан.

### **3.10 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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 43</b>


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;
- 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;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 44</b>

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.

Следует отметить, населенный пункт находится на расстоянии около 200км от намечаемой деятельности.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 45</b>

#### **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 км<sup>2</sup>.

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 км<sup>2</sup>). Водные ресурсы области ограничены и представлены поверхностными и подземными водами.

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.


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

Река Сагиз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 км<sup>2</sup>, 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 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/дм<sup>3</sup>. 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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 46</b>

мощностью от 5 до 40 м, представленные песками и песчаниками, в отдельных случаях встречаются прослои известняков.

Самый верхний водоносный горизонт новокаспийских отложений имеет минерализацию в пределах 20-200 г/дм<sup>3</sup>, 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.

Согласно Водного кодекса РК №87-р от 02.06.2025г строительства проектируемого объекта находятся вне территории водоохранных зон и полос водоемов.

*Расстояние от близлежащей месторождения Карасор Западный до Каспийского моря согласно координатам, полученным данным от недропользователя составляет 14,3 км, что соответствует Экологическому Кодексу РК глава 19 «Экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в государственной заповедной зоне в северной части Каспийского моря» ст.273.*




**Рисунок 4.1 – Карта расположения участка и расстояния от водного объекта**

#### **4.1 Характеристика источника водоснабжения**

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

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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 47</b>

Расчет норм водопотребления и водоотведения производится согласно, СНиП 4.01.02-2009 на 46 человек.

Норма расхода воды на хоз-питьевые нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут.

Баланс водоотведения и водопотребления приведен в таблице 4.1.

**Таблица 4.1- Баланс водопотребления и водоотведения за 2026год**

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды			На хозяйствен-но бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторно-используемая вода								
												всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
При обустройстве	0,04018	0,03453				0,005649	0,034534	0,005649			0,005649	

Суточный объем водопотребления составляет 0,04018 тыс. м3/сут соответственно объем водопотребления за весь период работ в 2026 году составляет 8,4378 тыс. м3/период.

#### **Водоотведение**

Накопленные сточные воды отводятся в специальные металлические емкости объемом 50 м³, и по мере накопления будут вывозиться согласно договору со специализированной организацией, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

#### **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 **стоки**) предусматривается система отстойников.

На период строительства 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 нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливались.

#### **4.4 Оценка влияния объекта при строительстве водоснабжения на**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 48</b>

### **подземных вод**

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.

### **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.

**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 возникновения 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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 49</b>

## 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Геологическая среда представляет собой многокомпонентную, весьма динамичную, постоянно развивающуюся систему, находящуюся под влиянием инженерно-хозяйственной деятельности, в результате чего происходит изменение природных геологических и возникновение новых антропогенных процессов.

Литолого-стратиграфическая характеристика разреза

Пермская система – Р

Пермская система в пределах месторождения представлена нижним ее отделом – кунгурским ярусом.

Кунгурский ярус – Р1к

Отложения кунгурского яруса являются наиболее древними отложениями, вскрытыми на месторождении. В верхней части эти отложения представлены кепроком (гипс, ангидрит, переслаивающиеся с терригенными породами), в нижней – белой кристаллической солью. Максимальная вскрытая толщина кунгурского яруса составляет 176м (скв. №400).

Триасовая система -Т

Отложения триаса на месторождении не расчленены на отделы и ярусы.

Литологически отложения представлены чередованием глин, песчаников и алевролитов с маломощными прослоями песков, известняков, мергелей и конгломератов.

Глины черные, бурые, серые, иногда пестроцветные, плотные, жирные на ощупь, не известковистые. Песчаники серые и светло-серые, мелко- и среднезернистые, крепко сцементированные.

Конгломераты серые, плотно сцементированные песчано-глинистым цементом. Пески серые разномзернистые, иногда глинистые.

К песчаным коллекторам отложений триаса приурочены продуктивные горизонты Т- I, Т-II, Т-III и Т-V. Толщина триасовых отложений колеблется от 115.

Юрская система – J

Юрская система представлена всеми тремя отделами – нижним, средним и верхним.

Нижнеюрский отдел –J1

Литологически разрез представлен песками с пачками песчаников, алевролитов и глин.

Пески серого и светло-серого цвета, разномзернистые, водонасыщенные.

Песчаники серые, крепко- и слабосцементированные, средне- и мелкозернистые, встречаются обуглившиеся растительные остатки и тонко рассеянный пирит.


Глины алевролитистые, реже чистые, серые и зеленовато-серые.

Толщина отложений колеблется от 45м .

Среднеюрский отдел – J2

Бат-байосский ярусы - J2b+bj

Литологически разрез представлен переслаиванием песчано-глинистых отложений.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 50</b>

Пески и песчаники серые преобладают над глинистыми осадками. Глины и аргиллиты серые и темно-серые, часто углистые или с наличием тонких прослоев угля, много отпечатков флоры и растительного детрита.

Келловейский ярус – J2k представлен ритмичным переслаиванием песчаников с алевролитами и аргиллитами. Встречаются пачки песков. В нижней части разреза отмечаются глины с тонкими прослоями угля. Породы серые, темно-серые и буровато-серые. В келловейском ярусе выделяются три подъяруса: нижний, средний и верхний.

Нижнекелловейский подъярус – J2k1 представлен пачкой песчаников с пропластками алевролитов, аргиллитов, иногда глин и тонких прослоев угля.

Среднекелловейский подъярус – J2k2 сложен песчаниками мелко- и среднезернистыми с прослоями алевролитов и аргиллитов, иногда глин.

Верхнекелловейский подъярус – J2k3 выражен литологически, в основном, базальными песчаниками, с прослоями аргиллитов и алевролитов. В верхней части появляются глины.

В верхней части в песчаных пачках выделяются продуктивные горизонты Ю-IV-1 и Ю-IV-2, а в средней и нижней частях выделяются, в основном, водонасыщенные коллекторы горизонтов Ю-IV-3, Ю-IV-4, Ю-IV-5, Ю-IV-6, Ю-IV-7 и Ю-IV-8. Только в горизонте Ю-IV-5 в некоторых скважинах выделены нефтенасыщенные пласты, которые еще не подтверждены опробованием. Толщина отложений средней юры колеблется от 547,5м до 598м.

Верхнеюрский отдел – J3

Верхнеюрский отдел вскрыт всеми пробуренными скважинами. Разрез представлен песчано-глинистыми отложениями оксфордского яруса и терригенно-карбонатными морскими отложениями волжского яруса. Толщина отложений колеблется от 369м.

Оксфордский ярус - J3o делится на две части: в нижней части яруса залегают глины серые, местами зеленовато-серые с отпечатками флоры. Оксфордские глины в процессе бурения образуют большие каверны, благодаря чему являются хорошим репером при интерпретации каротажных диаграмм. Верхняя часть яруса представлена глинами с прослоями алевролитов и песчаников.

Волжский ярус – J3v представлен двумя подъярусами: нижневолжским и верхневолжским.

Нижневолжский подъярус–J3v1 по литологическим и палеонтологическим признакам подразделяется на две зоны: нижнюю – и верхнюю.


Нижняя зона представлена мергелями темно-серыми, алевролитистыми, глинистыми с тонкими прослоями серого, тонкозернистого, крепкого известняка.

Верхняя зона представлена известняками серыми, темно- и светло-серыми, плотными и крепкими, с подчиненными прослоями известковистых глин и мергелей.

Верхневолжский подъярус– J3v2. К верхневолжскому подъярусу, предположительно, отнесена толща песчаников. Песчаники имеют пестроцветную окраску, тонкозернистые, очень крепкие, с известково-глинистым цементом. Встречаются прослой песка серого, мелкозернистого.

Меловая система – K

В пределах месторождения меловая система представлена валанжинским, готеривским, барремским, аптским и альбским ярусами нижнего мела и

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 51</b>

сеноманским, турон-коньякским, сантонским, кампанским, маастрихтским, датским ярусами верхнего мела.

Нижнемеловой отдел – К 1

Валанжинский ярус – K1v. Нижняя часть валанжинского яруса представлена песчаниками серовато–зелеными и темно-серыми, крепкими. Верхняя часть - глинами серыми и зеленовато–серыми, плотными, карбонатными, иногда песчанистыми. К песчаникам валанжина приурочены горизонты М-I и М-II. Толщина яруса изменяется от 44м.

Готеривский ярус – K1h. Отложения готерива представлены двумя свитами: пелециподовой и песчано-глинистой.

Нижняя – пелециподовая свита сложена глинами зеленовато–серыми, плотными, алевритистыми, карбонатными, с растительным детритом. Встречаются прослой песков и алевритов.

Верхняя песчано-глинистая свита - глинами зеленовато-серыми, уплотненными, иногда встречаются прослой песка и песчаника.

Толщина готеривского яруса от 56м до 68м.

Барремский ярус- K1br. В основании яруса залегает базальный горизонт песков, выше – пестроцветная свита.

Горизонт песков представлен песками зеленовато-серыми, мелкозернистыми, глинистыми, с обуглившимся растительным детритом.

Толщина горизонта колеблется от 14м до 19м.


Пестроцветная свита представлена глинами и алевролитами, песками, иногда прослоями песчаников. В верхней части разреза преобладают пески, в нижней – глины. Глины разноцветные, от шоколадных и кирпично–красных до зеленых, алевритистые, плотные. Пески и песчаники зеленовато-серые, мелкозернистые, слюдистые, глинистые.

Отложения баррема континентальные, не выдержаны по толщине. Общая толщина яруса колеблется от 365м до 421м. Общая толщина неокомского надъяруса изменяется от 454,2 до 528,0 м.

Аптский ярус -K1a. Отложения аптского яруса залегают на барреме трансгрессивно. В подошве яруса залегает небольшой мощности базальный горизонт песков. Выше базального горизонта отложения представлены глинами темно-серыми, почти черными, плотными, алевритистыми, слабо слюдистыми, местами карбонатными. Глины содержат включения обломков пелеципод, гастропод и мелких обуглившихся растительных остатков. Толщина аптских отложений от 64м до 114м.

Альбский ярус - K1al. Отложения альба подразделяются на три подъяруса: нижний, средний и верхний. Толщина яруса меняется от 512м до 635м.

Нижнеальбский подъярус-K1al1. В основании подъяруса залегает базальный горизонт песка зеленовато–серого, мелкозернистого, слабо уплотненного, с обуглившимися растительными остатками, толщиной порядка 30м. Выше залегают глины темно–серые, почти черные, плотные, алевритистые и карбонатные с включением растительного детрита. Толщина отложений подъяруса от 157м до 178м.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 52</b>

Среднеальбский подъярус–K1a2. Отложения представлены переслаиванием довольно мощных пачек песков и глин. В основании, в большинстве случаев, залегает тридцатиметровый пласт песка.

Пласты и пачки глин плохо коррелируются, границы отбиваются условно. Пески серые и светло–зеленовато–серые, мелкозернистые, слюдистые.

Глины темно–серые, песчано-алевритистые, плотные. Толщина среднего альба от 105м до 138м.

Верхнеальбский подъярус - K1a3 сложен, в основном, песками с довольно частыми прослоями глин в нижней части разреза и редкими – в верхней части, иногда встречаются песчаники. Пески зеленовато–серые, мелкозернистые, слабоглинистые. Глины серые, темно–серые, реже зеленовато–серые, плотные. Песчаники серые, мелкозернистые, слюдистые, крепкие. Толщина отложений меняется от 236м до 268м.

Верхнемеловой отдел – К 2

Верхний отдел мела представлен отложениями сеноманского, турон-коньякского, сантонского, кампанского, маастрихтского и датского ярусов.

Сеноманский ярус - K2cm. Отложения сеноманского яруса представлены глинами темно–серыми, алевритовыми, в верхней части – карбонатными. Прослойки песков и песчаников имеют подчиненное значение.

Пески светло–серые, алевритовые, с мелкими растительными остатками. Встречается фауна аммонитов и пелеципод. Подошва яруса отбивается условно по верхней части песков верхнеальбского подъяруса.

Толщина сеноманского яруса от 73м до 84м.

Турон-коньякский ярус – K2t+cn. Отложения яруса представлены мергелями темно- и светло–серовато–зелеными, алевритово–глинистыми, плотными, местами крепкие, с включением пирита, с содержанием фауны фораминифер и пелеципод. Толщина турон-коньякского яруса от 44м до 58м.

Сантонский ярус - K2s. В верхней и нижней частях разреза сантон представлен мергелями, темно и светло – серовато – зелеными, плотными, иногда крепкими, с остатками фауны фораминифер и пелеципод.

В средней части разреза залегает белый писчий мел, рыхлый, местами плотный. Толщина сантонского яруса от 40м до 54м.

Кампанский ярус – K2cp. Отложения кампана представлены глинистыми мергелями темно–серовато-зелеными, плотными, крепкими. Встречаются редкие растительные остатки и включения пирита.

Толщина отложений от 124м до 146м.


Маастрихтский ярус – K2m. Разрез маастрихтского яруса представлен, в основном, белым писчим мелом. В нижней части встречаются прослойки мергеля темно–зеленого, плотного.

Толщина отложений от 128м до 168м.

Датский ярус - K2d. Отложения яруса в верхних и нижних частях разреза представлены мергелями темно-серыми с зеленоватым оттенком, плотными, крепкими, средняя часть - белым писчим мелом. Четкой границы между отложениями дата и маастрихта нет, поэтому подошва яруса отбивается условно. Толщина яруса меняется от 18м до 29м.

Общая толщина верхнемеловых отложений колеблется от 360,0 до 501,0м.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 53</b>

#### Палеогеновая система –Р

Палеогеновая система (Р) представлена отложениями нерасчлененного палеоцен – нижний эоцен, среднего и верхнего эоцена, нижнего олигоцена. Общая толщина палеогена колеблется от 204м до 322м.

Нерасчлененный палеоцен – нижний эоцен – Р1-Р21 представлен чередованием кирпично–красного мергеля с прослоями голубовато-серого известняка. Толщина отложений изменяется от 27м до 43м.

Средний эоцен – Р22 сложен мергелями с тонкими прослоями плотных глин. Мергели серовато–зеленые, местами буровато–зеленые. Встречаются прослои глинистых и углистых мергелей. Толщина среднего эоцена изменяется от 55 до 66м.

Нерасчлененный верхний эоцен – нижний олигоцен – Р23 – Р31. Разрез представлен глинами серовато–зелеными, известковистыми и неизвестковистыми, плотными, с редкими обуглившимися растительными остатками и обломками фауны. В нижней части разреза выделяется пачка мергелей серовато–зеленых, глинистых с отпечатками фауны, толщиной 40–50м. Толщина отложений верхнего эоцена-нижнего олигоцена изменяется от 167м до 213м.

#### Четвертичная система – Q

Четвертичные отложения залегают трансгрессивно на различных горизонтах нижнего олигоцена. В основании пласт песка желтовато–серого, глинистого. Выше залегают глины светло–зеленые, известковистые, вязкие, с небольшими прослоями песка желтовато–серого, глинистого.


Толщина отложений от 33м до 75м.

#### **Рекультивация нарушенных земель**

Проектом предусмотрена техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель.

К технической рекультивации на территории относятся мероприятия предотвращения нарушения почвенного покрова. Общая площадь земель подлежащих технической рекультивации для автодорог скважин составляет 2.4542 га, для автодороги площадки СП 1.2917 га. Работы по технической рекультивации нарушенных земель согласно ГОСТ 17.5.3.04-83 включают в себя: снятие ПСП бульдозерами и транспортировка ПСП к временной полосе складирования. Плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83. Норма высоты снятия ПСП - 0.20м с перемещением грунта до временной место складирование - 20м. Ширина полосы складирование ПСП - 8м. После окончания строительных работ возвращается ранее снятый ПСП и выполняется следующий этап - биологический этап рекультивации земель.

Биологическая рекультивация земель включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. Работы по биологической рекультивации следует выполнять в границах отведенного под рекультивационные работы участка. Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации, соответствует площади технической рекультивации. Работы по биологической рекультивации следует выполнять

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 54</b>

согласно требованиям п 5 ГОСТ 17.5.3.04-83, то есть обеспечить восстановление плодородия земель.

Биологическую рекультивацию необходимо проводить в течение одного вегетационного периода (рекультивация в 1 год), только в теплое время года. Работы по биологической рекультивации нарушенных земель включают в себя: — вспашка; — боронование; — погрузка семян; — прикатка посевов; — подкашивание сорняков; — скашивание трав; — механизированный посев семян многолетних трав по рекультивируемой поверхности с целью создания устойчивого растительного покрова, препятствующего процессам эрозии, способствующего улучшению структуры верхнего плодородного слоя; прикатывание почвы в один след после посева (создает условия для лучшего прорастания семян, усиливая приток влаги из нижних горизонтов почвы).

### **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.


**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;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 55</b>

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 56</b>

## **6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

### **6.1 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.

При производственных процессах обязаны предусмотреть меры Санитарно-эпидемиологические требования к бытовому и медицинскому обслуживанию согласно Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 августа 2021 года № 23852.

- Помещения санитарно-бытового обслуживания работающих предусматриваются в соответствии с настоящими Санитарными правилами. Комнату приема пищи как минимум оборудуют бытовым холодильником и раковиной для мытья посуды. [пп.97]

- В гардеробных для специальной одежды, загрязненной веществами 1-го и 2-го класса опасности, а также патогенными микроорганизмами, хранение одежды осуществляется после соответствующей обработки. Для выдачи работникам чистой одежды предусматривается раздаточная специальная одежды. Прием (сбор) и временное хранение загрязненной спецодежды необходимо осуществлять в изолированном помещении, расположенном рядом с гардеробной спецодежды. [пп.98]


- При производственных процессах, связанных с загрязнением одежды, а также с применением веществ 1 и 2 классов опасности, душевые устраиваются вместе с гардеробными по типу санпропускника. [пп.101]

- При наличии производственных процессов, сопровождающихся выработкой тепла или холода и приводящих к ухудшению микроклиматических условий на рабочих местах, проектируются помещения для кратковременного отдыха работающих и нормализации их теплового состояния. [пп.107]

- При производственных процессах предприятий группы 1 в, 2 в, 2 г и 3 б предусматриваются обособленные помещения для обеспыливания, обезвреживания, сушки, стирки, химической чистки спецодежды с оборудованием автономной системой вентиляции. Их состав и площадь определяются в зависимости от способа и периодичности обеспыливания, чистки и обезвреживания спецодежды. [пп.114]

- Гардеробные помещения для просушивания специальной одежды и специальной обуви оборудуются механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией (с подогревом притока воздуха в холодное время года). [пп.115]

- В качестве дополнительного оборудования в гардеробных помещениях предусматриваются:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 57</b>

1) шкафы-аптечки для хранения дезинфицирующих пленкообразующих препаратов (для обработки микротравм до и после рабочей смены), а также медикаменты для профилактики потливости и грибковых заболеваний кожи стоп;

2) специальные установки-дозаторы для защитных паст и моющих средств. [пп.116]

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

Процесс обустройства 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.


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

- Промасленная ветошь;
- Тара из-под лакокрасочных материалов;
- Огарки сварочных электродов;
- Металлолом;
- Коммунальные отходы;
- Пищевые отходы.

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

**Промасленная ветошь (15 02 02\*).** Образуется в процессе использования тряпья для протирки оборудования, строительной техники, машин и т.д. Состав: тряпье – 73%, масло – 12%, влага – 15%. Пожароопасный, нерастворим в воде, химически неактивен.

Образование ветоши происходит в результате проведения технического обслуживания различного вида технологического оборудования, а также при эксплуатации автотранспорта.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 58</b>

Собираются в специальные металлические контейнеры, хранятся на территории предприятия не более 6 месяцев с последующей передачей сторонним организациям на договорной основе.

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.

**Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11\*)** образуется в процессе осуществления покрасочных работ. Временное накопление в контейнерах (не более 6-ти месяцев) с дальнейшей передачей специализированной организации по договору.

*Уровень опасности– «Опасные отходы».*

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.

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.


**Металлом (17 04 07)** собирается на площадке для временного складирования металлолома.

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.

**Коммунальные отходы (20 03 01)** – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы будут собираться в контейнеры и вывозиться согласно



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 59</b>

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, ТБО будут вывозиться специализированной организацией согласно договору, 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.

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, 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.

### ***6.3. Виды и количество отходов производства и потребления***

#### ***Расчет количества образования отходов***

##### **Промасленная ветошь**

Расчет количества промасленной ветоши произведен согласно сметному расчету. Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = Mo + M + W, \text{ т/год}$$

где:

**N** – количество промасленной ветоши, т;

**Mo** – поступающее количество ветоши, т;

**M** – содержание в ветоши масел, т;


$$M = 0,12 * Mo$$

**W** – содержание в ветоши влаги, т;

$$W = 0,15 * Mo$$

$$N = 0,024 + 0,12 * 0,024 + 0,15 * 0,024 = 0,0305 \text{ тонн}$$

**Всего промасленной ветоши – 0,0305 тонн.**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 60</b>

### **Тара из-под лакокрасочных материалов**

Количество использованной тары лакокрасочных материалов определяется по формуле:

$$N = (\sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times a_i) / 1000 \text{ т/год,}$$

где:

**M<sub>i</sub>** – масса i-го вида тары, 0,5 кг;

**N** – число видов тары;

**M<sub>ki</sub>** – масса краски в i-й таре, 5 кг;


**a<sub>i</sub>** – содержание остатков краски в таре в долях от M<sub>ki</sub> (0,01-0,05).

**Таблица 6.1- Образование тар из-под лакокрасочных материалов**

Таблица 6.1 - Образование тары из под лакокрасочных материалов								
№	Наименование	Наименование лакокрасочных материалов	Количество ЛКМ, т/год	Масса тары Мi (пустой), кг	Кол-во тары, п	Масса краски в таре Мki, т	ai содержание остатков краски в таре в долях от Мki (0,01-0,05)	Масса жестяной тары из-под ЛКМ, т
1	Строитель но-монтажные работы	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	0,4790925	0,5	95,818	0,005	0,05	0,04791
2		Растворители для лакокрасочных материалов N 648 ГОСТ 18188-72	0,0000007	0,5	0,00013	0,005	0,05	0,00000032
3		Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	0,47005	0,5	94,010	0,005	0,05	0,04701
4		Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	0,125161225	0,5	25,032	0,005	0,05	0,012516
5		Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 ХС-759	0,0899232	0,5	17,985	0,005	0,05	0,00899
6		Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,0017085	0,5	0,342	0,005	0,05	0,000171
7		Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	0,1598	0,5	31,960	0,005	0,05	0,015980
8		Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	0,23583	0,5	47,16600	0,005	0,05	0,0235833
9		Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	0,01845	0,5	3,69000	0,005	0,05	0,0018453
10		Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	0,202789362	0,5	40,55787	0,005	0,05	0,0202792
11		Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,2329824	0,5	46,59648	0,005	0,05	0,0232985
12		Грунтовка химостойкая ХС-04 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,0672058	0,5	13,44115	0,005	0,05	0,0067208
13		Грунтовка фосфатирующая ВЛ-023 ГОСТ 12707-77	0,0000065	0,5	0,00130	0,005	0,05	0,0000009
Итого			2,08300		416,600			0,20830

**Таблица 6.2 - Образование тар из-под лакокрасочных материалов**

№	Наименование	Наименование лакокрасочных материалов	Количество ЛКМ, т/год	Масса тары M <sub>i</sub> (пустой), кг	Кол-во тары, п	Масса краски в таре M <sub>ki</sub> , т	a <sub>i</sub> содержание остатков краски в таре в долях от	Масса жестяной тары из-под ЛКМ, т
---	--------------	---------------------------------------	-----------------------	--	----------------	---	---	-----------------------------------

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 61</b>

							Mki (0,01-0,05)	
1	строительно-монтажные работы	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	0,084545729	0,5	16,909	0,005	0,05	0,00845
2		Растворители для лакокрасочных материалов N 648 ГОСТ 18188-72	0,0000007	0,5	0,00013	0,005	0,05	0,00000032
3		Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	0,1528514	0,5	30,570	0,005	0,05	0,01529
4		Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	0,060963	0,5	12,193	0,005	0,05	0,006097
5		Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 ХС-759	0,0158688	0,5	3,174	0,005	0,05	0,00159
6		Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,0003015	0,5	0,060	0,005	0,05	0,000030
7		Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	0,0282	0,5	5,640	0,005	0,05	0,002820
8		Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	0,23583	0,5	47,16600	0,005	0,05	0,0235833
9		Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	0,01845	0,5	3,69000	0,005	0,05	0,0018453
10		Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	0,0357864	0,5	7,15727	0,005	0,05	0,0035789
11		Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,0411145	0,5	8,22291	0,005	0,05	0,0041117
12		Грунтовка химостойкая ХС-04 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,0118598	0,5	2,37197	0,005	0,05	0,0011862
13		Грунтовка фосфатирующая ВЛ-023 ГОСТ 12707-77	0,0000065	0,5	0,00130	0,005	0,05	0,0000009
Итого			0,68578		137,156			0,06858

### Огарки сварочных электродов

Количество огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot Q, \text{ т/год},$$


где:

$M_{\text{ост}}$  – фактический расход электродов, т;

$Q$  – остаток электрода,  $Q = 0,015$  от массы электрода.

**Таблица 6.3 - Образование огарков сварочных электродов**

№ п/п	Наименование	Марка электродов	Планируемый расход электродов, т	Количество огарков сварочных электродов, т
1	Строительно-монтажные работы	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	271,8349215	4,07752
		Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	61,0623	0,91593
		Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	259,1825585	3,88774
		Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-6 диаметром 6 мм	27,5298	0,41295
		Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,168623629	0,00253
		Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	0,125868	0,00189
		Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,113519982	0,00170
		Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75	0,082972402	0,00124

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 62</b>

		Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,114036	0,00171
		Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,043292583	0,00065
		Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,763434266	0,01145
		Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	2,55	0,03825
		Электроды диаметром 8 мм Э42 ГОСТ 9466-75	3,25	0,04875
		Электроды, d=6 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,00289884	0,00004
		Электроды УОНИ 13/45 ГОСТ 9466-75	0,442	0,00663
Итого				9,40899

**Таблица 6.4- Образование огарков сварочных электродов**

Таблица 04. Сформирование огарков сварочных электродов				
№ п/п	Наименование	Марка электродов	Планируемый расход электродов, т	Количество огарков сварочных электродов, т
1	Строительно-монтажные работы	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	47,9708685	0,71956
		Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	10,7757	0,16164
		Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	45,7380986	0,68607
		Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-6 диаметром 6 мм	4,8582	0,07287
		Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,168623629	0,00253
		Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	0,022212	0,00033
		Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,020032938	0,00030
		Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75	0,014642189	0,00022
		Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,020124	0,00030
		Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,007639868	0,00011
		Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,134723694	0,00202
		Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	0,45	0,00675
		Электроды диаметром 8 мм Э42 ГОСТ 9466-75	3,25	0,04875
		Электроды, d=6 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,00051156	0,00001
		Электроды УОНИ 13/45 ГОСТ 9466-75	0,078	0,00117
Итого			113,509	1,70264

### **Коммунальные отходы**

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет – 0,25 т/м³.

Расчет образования коммунальных отходов производится по формуле:


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

где:

**n** – количество работающего персонала, чел.;

**q** – норма накопления ТБО, м³/чел\*год;

**p** – плотность ТБО, т/м³.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 63</b>

**Таблица 6.5 - Образование коммунальных отходов на 2026 год**

№	Наименование	Количество людей	Норма накопления на 1 чел., м³/год	Время работы, сут/год	Плотность ТБО, т/м³	Количество ТБО, т/год
1	Строительно-монтажные работы	46	0,3	365	0,25	3,450
<b>Итого</b>						<b>3,450</b>

### **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):

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м³/год,}$$

**Таблица 6.6 - Образование пищевых отходов**

№	Наименование	Количество людей	Норма накопления на 1 блюдо, м³/год	Время работы, сут/год	Число блюд на 1 чел	Количество пищевых отходов, т/год
1	Строительно-монтажные работы	46	0,0001	365	3	5,037
<b>Итого</b>						<b>5,037</b>


**Таблица 6.7– Лимиты накопления отходов на 2026 год**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
<b>Всего:</b>	-	<b>23,40698</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>14,91998</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>8,487</b>
<b>Опасные отходы</b>		
Промасленная ветошь 15 02 02*	-	0,0305
Тара из под краски 08 01 11*	-	0,27688
<b>Не опасные отходы</b>		
Огарки сварочных электродов 12 01 13	-	3,501
Металлолом (17 04 07)	-	11,1116
Коммунальные отходы 20 03 01	-	3,450
Пищевые отходы 20 01 08	-	5,037

Общий лимит накопления за период намечаемой деятельности:  
На 2026 год – 23,40698 тонн/год.

### **6.4. Рекомендации по управлению отходами**

Отходы по мере образования собираются в отдельные контейнеры и хранятся на специально отведенных бетонированных площадках. По мере

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 64</b>

наполнения контейнеров отходы вывозятся 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.

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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 65</b>

## 7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### **7.1 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 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 H<sub>2</sub>S, метана;
- индивидуальные многофункциональные газоанализаторы H<sub>2</sub>S, метана, O<sub>2</sub>;
- 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.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 66</b>

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.

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:

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

*Нормы, правила и стандарты:*

- ГОСТ 12.1.003-2014 "Межгосударственный стандарт. 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


**Таблица 7.1 - Уровень звуковой мощности**

Звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: $p$ – измеренное звуковое давление в паскалях $p_0$ – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ паскалей.
Уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: $W$ – звуковая мощность в ваттах $W_0$ – 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.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 68</b>

### **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.

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 69</b>

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.

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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙМСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 70</b>

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.

Соблюдения комплекс санитарно-гигиенических, организационных мероприятий и технических средств направлен на обеспечение безопасности и здоровья работников на производстве, а также на предотвращение негативного воздействия вредных производственных факторов. Этот комплекс включает в себя ряд мер, направленных на устранение или минимизацию рисков для здоровья, связанных с условиями труда.

Цель данного комплекса:

- Снижение или устранение вредных воздействий производственной среды на работников.
- Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма.
- Создание безопасных и комфортных условий труда.
- Повышение производительности труда за счет улучшения условий работы.

В целом, комплекс санитарно-гигиенических, организационных мероприятий и технических средств является неотъемлемой частью системы охраны труда на любом предприятии, направленной на заботу о здоровье и безопасности работников.


### **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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 71</b>

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.

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 радиозэкологического 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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 72</b>

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

**Таблица 7.3 - Допустимые уровни МП**

Время	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:

**Таблица 7.4 - Напряжение и размер охранной зоны**

Напряжение, кВ	<20	35	110	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:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 73</b>

- 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.

### ***7.2 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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 74</b>

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:


- промысловые 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.

#### **Критерии оценки радиационной ситуации**

Согласно закону РК от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) 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,

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 75</b>

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 м<sup>3</sup>/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/м<sup>3</sup>;

- 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:

- 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.

- В случае, когда мощность эквивалентной дозы радионуклидов в нефти, конденсате и пластовых водах превысит 0,03 мБер/час, рабочие места на буровой

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 76</b>

оборудуются в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», № 261 от 27.03.2015.

- С обязательным оформлением санитарных паспортов на право производства с радиоактивными веществами соответствующего класса.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 77</b>

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### **8.1 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.

Так как месторождение находилось в консервации мониторинг почвенного покрова не проводились.

### **8.2 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:

- 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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 78</b>

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 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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 79</b>

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 обарханизации 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 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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 80</b>

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


### **8.3 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;


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 81</b>

- 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;

#### **8.4 Организация экологического мониторинга почв**

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

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 82</b>

## **9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

### **9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта**

Растительность характеризуется преобладанием пустынных и степных элементов, местами произрастают типичные галофитные (солелюбивые) сообщества с участием ежовника солончакового, сарсазана шишковатого, сведы вздутоплодной и других.

На песчаных участках преобладают псаммофитно-кустарниковые (жузгун безлистный, курчавка колючая, гребенщик рыхлый, сообщества с участием эфемеров и эфемероидов (мятлик луковичный, тюльпан шренка, клоповник пронзеннолистный, дескурайния софии, желтушник левкойный, мортук восточный и др.), широко представлены сообщества с участием полыни песчаной, более редкими являются полынные сообщества с участием полыни Лерха, полыни белоземельной.

Значительные площади занимают сообщества однолетних солянок (Солерос европейский, сведа высокая, солянка южная и др.), солелюбивых кустарников и полукустарничков (селитрянга шобера, сарсазан шишковатый, поташник олиственный, поташник олиственный, карелиния каспийская) и эфемеров (клоповник пронзеннолистный, дескурайния софии, желтушник левкойный, мортук восточный, мортук пшеничный).

На участках около р. Урал отмечены пойменные кустарниковые заросли с участием лоха остроплодного, ивы и тамарикса многоветвистого.

При этом при смене сезонов года наблюдается смена типов растительности с эфемероидной на полынно-разнотравную, после на многолетне-солянковую и полынно-солянково-разнотравную.

Среди редких видов отмечены следующие:

- тюльпан Шренка (*Tulipa schrenkii*) – редкий и исчезающий вид, внесен в Красную книгу Казахстана;
- тюльпан двуцветный (*Tulipa bicolor*) – вид с сокращающимся ареалом;
- полынь тонкойлодная (*Artemisia tomentella*) - эндем Западного Казахстана.


В состав антропогенной растительности входят:

- адраспаново-мртуковые (адраспан, мортук пшеничный, мортук восточный), адраспаново-сарсазановые, (адраспан, сарсазан шишковатый);
- однолетнесолянково-адраспановые (сарсазан шишковатый, сведа заостренная, клемакоптера шерсистая, солянка натронная, солянка содоносная, сведа заостренная, петросимония раскидистая).

По берегам небольших временных водоемов отмечены группировки тростника и луговая растительность (прибрежница солончаковая, солодка голая, софора лисохвостая, дымнянка, кермек Гмелина, грамала, спорыш).

Большая территория исследуемого участка антропогенно преобразена за счет проведения строительных и буровых работ, густой транспортной сетью.

Растительность трансформирована за счет выпаса скота, вытаптывания, многочисленных грунтовых дорог, замусоренности бытовыми и промышленными отходами.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 83</b>

В целом, для данной территории характерно относительно бедное видовое разнообразие растительности и недостаточное ее развитие и как следствие разнообразие млекопитающих бедно и тяготеет к типичной пустынной фауне.

### **9.2 Характеристика воздействия объекта на растительность**

На состояние растительности территории оказывают воздействие как природные, так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых 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 флуктуаций или сукцессий, так как за длительный исторический период эволюционного развития растения адаптировались к конкретным условиям среды обитания.


В разных типах экосистем природные смены (флуктуации, 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 вычлениить 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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 84</b>

засоления почв исследуемого участка, растительность содержит значительные количества минеральных солей, поэтому могут поедаться скотом только после 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 захлапленных 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;
- твердые производственные и бытовые отходы, сточные воды.

### **9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

На период **намечаемой деятельности** на месторождении Карасор Западный растительные ресурсы не используются.


### **9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

На период **намечаемой деятельности** на месторождении Карасор Западный растительные ресурсы не используются.

### **9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове**

Помимо санкционированного участка отчуждения по территории будет наезжена сеть несанкционированных дорог. Это приведет к дополнительным площадям с деградированной растительностью. Чем шире будет сеть наезженных дорог, тем больше вероятности расширения очагов опустынивания.

Территории обследования, в настоящее время представленные естественной зональной растительностью, могут подвергнуться сильным антропогенным воздействиям. В связи с этим вокруг промышленных площадок будет полностью нарушен морфологический профиль почв. Такие участки

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 85</b>

длительное время не зарастают. При прекращении непосредственного воздействия (до 3-х месяцев) на второй-третий год начнется постепенное зарастание.


#### **9.6 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 месторождении 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;
- осуществлять 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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 86</b>

## 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

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

Насекомоядные, семейство ежевые, представлено 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 (*Plecotus 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 eugoraeus*).

Семейство куньи представлено лаской (*Mustela nivalis*) и степным хорьком (*Mustela eversmanni*) - 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. 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*), которые встречаются в районе поселка, в бытовых строениях, на территории хозпостроек и на прилегающих окультуренных участках.

Орнитофауна обследуемой территории может насчитывать более 200 видов в период пролёта, что составляет около половины видов орнитофауны Казахстана. Птиц обследуемой территории можно разделить на 4 категории по характеру пребывания: пролетные, гнездящиеся, оседлые, и зимующие.

Фауна оседлых и гнездящихся пернатых исследуемой территории обеднена в видовом отношении. Из гнездящихся пернатых отмечены: 5 видов хищных (черный коршун - *Nilvus migrans*, болотный лунь - *Circus aeruginosus*, куганник – *Buteo rufinus*, степной орел - *Aquila rapax*, обыкновенная пустельга – *Falco tinnunculus*). Воробьинообразные наиболее многочисленны как в видовом, так и в количественном составе. Наиболее представительны жаворонковые (хохлатый - *Galerida cristata*, малый - *Calandrella cinerea*, серый - *Calandrella rufescens*, степной - *Melanocoripha calandra*, черный - *Melanocoripha jeltoniensis* и рогатый - *Eremophila alpestris*).

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 87</b>

В антропогенных ландшафтах, среди жилых и хозяйственных построек обитает 5 синантропных видов: сизый голубь - *Columba livia*, удод - *Upupa epops*, полевой - *Passer montanus* и домовый - *Passer domesticus* воробей, деревенская ласточка – *Hirundo rustica*.

На зимовках встречаются 8 видов, это сизый голубь, филин, домовый сыч, хохлатый, черный и рогатый жаворонки, полевой и домовый воробьи. В мягкие зимы состав зимующих птиц расширяется за счет вороновых, некоторых выюрковых и овсянок.

Значительная часть центра промыслов подвержена значительному техногенному воздействию. Фауна или практически отсутствует, или видовое разнообразие снижено до 1-3 видов.

Для сбора более точных сведений о видовом и количественном составе фауны необходимо организовать полноценные экспедиции на разных этапах жизнедеятельности представителей животного мира.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по размещению объектов инфраструктуры, складированию 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 передвижение автотранспорта в ночное время;
- при планировании транспортных маршрутов и передвижений по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать вне дорожных 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.

#### **10.1 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.

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.);

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 88</b>

- 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 большой 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 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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 89</b>

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 угольям, 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 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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 90</b>

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.


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.

Ощутимого воздействия на сайгаков не будет наблюдаться, ввиду того что они встречается здесь, в основном, в летний период (места летовок). 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 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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 91</b>

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.

### ***10.2 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.

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).

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 92</b>

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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 93</b>

## **11. 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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 94</b>

## 12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

### 12.1 Социально-экономические условия района

Обязательным при разработке РООС является рассмотрение социально-демографических показателей, санитарно-гигиенических условий проживания населения в регионе проведения работ.

Месторождение Карасор Западный находится в Жылыойском районе Атырауской области Республики Казахстан. В данном разделе рассматриваются социально-экономические факторы указанного района и области в целом на основе данных Агентства РК по статистике и Атырауского областного управления статистики.

*Атырауская область* находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке с Актыбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью Российской Федерации, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Область находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км<sup>2</sup>. Протяженность границы с севера на юг – 350 км, с востока на запад – более 600 км. Расстояние от Атырау до Астаны – 1810 км. В области имеется 7 районов, 2 города (1 город районного подчинения) и 176 сельских населенных пунктов, в том числе 6 поселков.

Численность населения определяется при переписи. В период между переписями данные о численности и возрастно-половым составе населения получают расчетным путем, опираясь на данные переписи и текущего учета движения населения.

#### Численность и миграция населения.

Численность населения Атырауской области на 1 декабря 2024г. составила 710,2 тыс. человек, в том числе 390,7 тыс. человек (55%) – городских, 319,5 тыс. человек (45%) – сельских жителей.


Естественный прирост населения в январе-ноябре 2024г. составил 10572 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 12020 человек).

За январь-ноябрь 2024г. число родившихся составило 13891 человек (на 8,3% меньше чем в январе-ноябре 2023г.), число умерших составило 3319 человек (на 5,8% больше чем в январе-ноябре 2023г.).

Сальдо миграции составило – 4373 человека (в январе-ноябре 2023г. – 1919 человек), в том числе во внешней миграции – 582 человека (441), во внутренней – 4955 человек (-2360).

**Таблица 12.1 - Общие коэффициенты естественного движения населения за январь-декабрь 2024 года**

	Естественный прирост	Рождаемость	Смертность	Младенческая смертность*	Брачность	Разводимость
<b>Все население</b>						
Атырауская область	16,24	21,43	5,19	6,86	5,74	1,61
Атырауская г.а.	16,62	21,44	4,82	6,26	6,37	1,91

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙОЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 95</b>

Жылыойский район	18,72	23,57	4,85	8,40	5,49	1,63
Индерский район	12,35	18,80	6,45	8,13	4,10	0,79
Исатайский район	14,46	20,13	5,67	7,56	4,98	1,03
Курмангазинский район	13,42	20,26	6,84	9,74	4,72	1,04
Кызылкугинский район	17,68	23,46	5,78	2,77	4,67	1,04
Макатский район	16,27	21,58	5,31	7,84	5,24	0,95
Махамбетский район	13,17	18,92	5,75	7,27	3,65	1,14
<b>Городское население</b>						
Атырауская область	15,59	20,71	5,12	7,17	6,12	1,95
Атырауская г.а.	14,92	20,11	5,19	6,58	6,28	2,00
Жылыойский район	18,86	23,64	4,78	9,65	5,33	1,73
<b>Сельское население</b>						
Атырауская область	17,05	22,32	5,27	6,50	5,27	1,19
Атырауская г.а.	22,61	26,11	3,50	5,37	6,66	1,58
Жылыойский район	18,24	23,31	5,07	4,26	6,01	1,29
Индерский район	12,35	18,80	6,45	8,13	4,10	0,79
Исатайский район	14,46	20,13	5,67	7,56	4,98	1,03
Курмангазинский район	13,42	20,26	6,84	9,74	4,72	1,04
Кызылкугинский район	17,68	23,46	5,78	2,77	4,67	1,04
Макатский район	16,27	21,58	5,31	7,84	5,24	0,95
Махамбетский район	13,17	18,92	5,75	7,27	3,65	1,14

### **Отраслевая статистика**

Объем промышленного производства в январе-декабре 2024г. составил 10509011 млн. тенге в действующих ценах, что на 3,7% меньше, чем в январе-декабре 2023г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства снизились на 4,4%, в обрабатывающей промышленности возрасли на 1,3%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 13,3%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 12,9%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-декабре 2024г. составил 114763,7 млн.тенге или 100,7% к 2023г.


Объем грузооборота в январе-декабре 2024г. составил 46409,5 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 104,4% к январю-декабрю 2023г.

Объем пассажирооборота – 5503 млн.пкм, или 113,3% к январю-декабрю 2023г.

Объем строительных работ (услуг) составил 837199 млн.тенге, или 65,1% к 2023г.

В январе-декабре 2024г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 1,3% и составила 751,3 тыс.кв.м. При этом, общая площадь



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 96</b>

введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 2,5% (472,9 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-декабре 2024г. составил 2173102 млн.тенге, или 71,9% к 2023г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 января 2025г. составило 14524 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,7%, из них 14127 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 11372 единицы, среди которых 10975 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12469 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 1%.

**Таблица 12.2 - Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства по районам**

	Всего	В том числе			
		юридические лица малого предпринимательства	юридические лица среднего предпринимательства	индивидуальные предприниматели	крестьянские или фермерские хозяйства
<b>Всего</b>	63 565	9 541	119	49 848	4 057
Атырау г.а.	45 261	8 334	102	35 946	879
Жылыойский	6 538	675	9	5 404	450
Индерский	2 059	116	2	1 485	456
Исатайский	1 681	107	-	1 204	370
Курмангазинский	2 828	113	4	2 041	670
Кзылкогинский	1 725	47	-	1 124	554
Макальский	1 658	74	1	1 486	97
Махамбетский	1 815	75	1	1 158	581

### **Труд и доходы**


Численность безработных в III квартале 2024г. составила 17971 человек. Уровень безработицы составил 4,9% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 января 2025г. составила 9800 человек, или 2,6% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в III квартале 2024г. составила 630894 тенге, прирост к III кварталу 2023г. составил 4,7%. Индекс реальной заработной платы в III квартале 2024г. составил 96,1%.


Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2024г. составили 336743 тенге, что на 4,8% выше, чем в III квартале 2023г., реальные денежные доходы за указанный период уменьшились на 3,9%.

**Таблица 12.3 - Основные индикаторы рынка труда Атырауской области в IV квартале 2024 года**

2024 года						
	Все население	В том числе		Население в трудоспособном возрасте	В том числе	
		мужчины	женщины		мужчины	женщины
Все население						
Рабочая сила, человек	364 190	182 706	181 484	344 664	174 809	169 855

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 97</b>

Доля рабочей силы в численности населения, в процентах	78,3	81,3	75,5	92,4	92,8	91,9
Занятое население, человек	346 713	174 009	172 704	327 216	166 112	161 104
Уровень занятости, в процентах к:						
населению в возрасте 15 лет и старше	74,5	77,4	71,9	87,7	88,2	87,2
численности рабочей силы	95,2	95,2	95,2	94,9	95	94,8
Безработное население, человек	17 477	8 697	8 780	17 448	8 697	8 751
Уровень безработицы, в процентах	4,8	4,8	4,8	5,1	5	5,2
Уровень молодежной безработицы, в процентах (в возрасте 15-34 лет) <sup>1)</sup>	2,6	4,5	0,6	2,6	4,5	0,6
Уровень долгосрочной безработицы, в процентах	1,9	3	0,7	2	3,2	0,7
Лица, не входящие в состав рабочей силы, человек	100 916	42 109	58 807	28 536	13 625	14 911
Доля лиц, не входящих в состав рабочей силы в численности населения, в процентах	21,7	18,7	24,5	7,6	7,2	8,1
<b>Городское население</b>						
Рабочая сила, человек	211 923	102 542	109 381	195 297	96 092	99 205
Доля рабочей силы в численности населения, в процентах	82,6	85,6	79,9	94,1	94,4	93,9
Занятое население, человек	201 964	98 912	103 052	185 338	92 462	92 876
Уровень занятости, в процентах к:						
населению в возрасте 15 лет и старше	78,7	82,6	75,3	89,3	90,8	87,9
численности рабочей силы	95,3	96,5	94,2	94,9	96,2	93,6
Безработное население, человек	9 959	3 630	6 329	9 959	3 630	6 329
Уровень безработицы, в процентах	4,7	3,5	5,8	5,1	3,8	6,4
Уровень молодежной безработицы, в процентах (в возрасте 15-34 лет) <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-
Уровень долгосрочной безработицы, в процентах	1,2	1,9	0,5	1,3	2	0,6
Лица, не входящие в состав рабочей силы, человек	44 763	17 268	27 495	12 223	5 727	6 496
Доля лиц, не входящих в состав рабочей силы в численности населения, в процентах	17,4	14,4	20,1	5,9	5,6	6,1
<b>Сельское население</b>						
Рабочая сила, человек	152 267	80 164	72 103	149 367	78 717	70 650
Доля рабочей силы в численности населения, в процентах	73,1	76,3	69,7	90,2	90,9	89,4
Занятое население, человек	144 749	75 097	69 652	141 878	73 650	68 228
Уровень занятости, в процентах к:						
населению в возрасте 15 лет и старше	69,5	71,5	67,4	85,6	85	86,3
численности рабочей силы	95,1	93,7	96,6	95	93,6	96,6
Безработное население, человек	7 518	5 067	2 451	7 489	5 067	2 422
Уровень безработицы, в процентах	4,9	6,3	3,4	5	6,4	3,4

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 98</b>

Уровень молодежной безработицы, в процентах (в возрасте 15-34 лет) <sup>1)</sup>	6,2	10,3	1,4	6,2	10,3	1,4
Уровень долгосрочной безработицы, в процентах	2,8	4,5	0,9	2,9	4,6	0,9
Лица, не входящие в состав рабочей силы, человек	56 153	24 841	31 312	16 313	7 898	8 415
Доля лиц, не входящих в состав рабочей силы в численности населения, в процентах	26,9	23,7	30,3	9,8	9,1	10,6

### **Экономика**

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2024г. (по оперативным данным) составил в текущих ценах 9864759,3 млн. тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2023г. реальный ВРП составил 95,1%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 57,5%, услуг – 33,9%.

Индекс потребительских цен в декабре 2024г. по сравнению с декабрем 2023г. составил 108,1%.

Цены на платные услуги для населения выросли на 10,7%, непродовольственные товары - на 9,3%, продовольственные товары - на 5,9%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в декабре 2024г. по сравнению с декабрем 2023г. повысились на 2,7%.

Объем розничной торговли в январе-декабре 2024г. составил 543527,2 млн. тенге, или на 9% больше соответствующего периода 2023г.

Объем оптовой торговли в январе-декабре 2024г. составил 6620932,7 млн. тенге, или 87,5% к соответствующему периоду 2023г.

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

Социально-экономические факторы

Ведение работ на этой территории способствует:

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


**Характер воздействия.** Анализ предоставленных данных показал, что характер воздействия положительный, региональный.

**Уровень воздействия.** Уровень воздействия характеризуется положительным экономическим фактором.

**Природоохранные мероприятия.** Разработка природоохранных мероприятий не требуется.

**Остаточные последствия.** Пренебрежимо малые.

Значительных изменений в санитарно-эпидемиологическом состоянии территории в результате намечаемой деятельности не прогнозируется.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 99</b>

### **13. 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;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>	
<p><b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b></p>	<p align="right"><b>стр. 100</b></p>

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.);

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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 101</b>

### **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  $t^{\circ}$  воздуха и в малых количествах выпадающих здесь осадков. На формирование рельефа существенное влияние оказывают ветры.

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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 102</b>

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.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф при небольших колебаниях по годам в целом остаются неизменными, техногенные аварии за последние пять лет резко умножились. Основной тенденцией формирования техногенной опасности является преобладание в них видов ситуаций, связанных непосредственно с проводимой деятельностью.

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 4м<sup>2</sup>. 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 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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 103</b>

**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.

**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 воздействий первичного взрыва (так называемый эффект «домино»).

В зависимости от характера аварийного вскрытия емкостей, разлива (выброса) энергоносителя (сжиженного углеводородного топлива), его интенсивного испарения с образованием облака газопаровоздушной смеси и воспламенения, а также атмосферных условий возможны различные сценарии превращений: пожар, быстрое сгорание (дефлаграция) с образованием огненного шара или детонационный взрыв.

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<sup>1/3</sup> – константа;

$Q$  – масса топлива, хранящегося на складе ГСМ;

$Q = 191,82$  т;

Радиус распространения огненного облака составляет 173 м.

	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>	
<p><b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b></p>	<p align="right"><b>стр. 104</b></p>

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 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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 105</b>

#### 14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ 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 14.1.

**Таблица 14.1- Градации пространственного масштаба воздействия**


Градация	Пространственные границы воздействия* (км <sup>2</sup> или км)		Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении до 100м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении до 1км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	Площадь воздействия до 10 до 100км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении от 1до 10км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup>	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 14.2.

**Таблица 14.2 - 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
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 14.3.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 106</b>

**Таблица 14.3- 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 14.1; Таблица 14.2; Таблица 14.3).

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 14.4.


**Таблица 14.4 - 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	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченный 2	Ср. продолжительность 2	Слабое 2	8	9-27	Воздействие средней значимости
Местный 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	28-64	Воздействие высокой значимости
Региональный 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64	28-64	Воздействие высокой значимости

#### **14.1 Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды**

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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 107</b>

- 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 14.5- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды**

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При строительстве	ограниченное (2)	Кратковременное (1)	Незначительное воздействие (1)	2	<b>Низкая</b>

#### **14.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду**

При проведении работ могут возникнуть следующие негативные явления:

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

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:


**Таблица 14.6- 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	<b>Низкая</b>

#### **14.3 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.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 108</b>

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 14.7- 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
<i>почвенный покров</i>					
При строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	<b>низкая</b>
<i>растительность</i>					
При строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	<b>низкая</b>

#### **14.4 Факторы воздействия на животный мир**

Ожидается, что строительство объектов приведет 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 гнезд, 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 14.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 109</b>

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

#### 14.5 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.

Воздействие реализации проекта на отдельные компоненты социально-экономической сферы сведены в таблицу 14.9.


Таблица 14.9– 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 14.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 110</b>

планируемых работ		4			
-------------------	--	---	--	--	--

Ведение работ на этой территории способствует:

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

#### **14.6 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.

*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).

#### **14.7 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 происходит 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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 111</b>

#### **14.8 Аварийные ситуации и их предупреждение**

Осуществление производственной программы по обустройстве скважин требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

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

На этапе обустройства скважин играют роль факторы производственной среды и трудового процесса, приводящие к возможным осложнениям или аварийным ситуациям. Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока кабельных линий силовых приводов и генератора;

- воздействие машин и технологического оборудования;

**Воздействие электрического тока.** Поражение тока в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к кабельным линиям. Вероятность возникновения несчастных случаев в этом случае низкая.


**Воздействие машин и оборудования.** Травмы в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами.

К возможным аварийным ситуациям при проведении работ в объекте следует отнести:

- механические повреждения емкостей, трубопроводов, предназначенных для транспортировки, хранения воды питьевого и технического качества, бытовых, производственных и поверхностных дождевых и талых вод.

Механические повреждения емкостей, и трубопроводов могут возникнуть в результате износа и разрушения материала, несвоевременного проведения ремонтно-профилактических работ и халатности обслуживающего персонала.

В результате утечек воды и сточных вод из трубопроводов, проложенных под землей, происходит размыв грунта, нарушение рельефа местности, загрязнение подземных вод и образование заболоченности. При повреждении наземных емкостей, резервуаров хранения запаса воды и регулирующих емкостей сточных вод происходит растекание жидкостей по территории предприятия, что возможно приведет к нарушению технологического процесса и к другим аварийным ситуациям.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 112</b>

**ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**к проекту «Обустройство скважин месторождений Карасор Западный НГДУ**  
**«Жылыоймунайгаз» Атырауская область, Жылыойский район»**

**1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности**

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

Головной офис, 060002, г. Атырау, ул. Валиханова, д. 1

АО «Эмбаунайгаз»

тел: +7 (7122) 35 29 24

факс: +7 (7122) 35 46 23

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

Согласно разделов 1 и 2 Приложения 1 Экологического Кодекса РК намечаемая деятельность «Обустройство скважин месторождений Карасор Западный НГДУ «Жылыоймунайгаз» Атырауская область, Жылыойский район» не относится к перечню видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

**3. При внесении существенных изменений в виды деятельности 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.**

Административная принадлежность района – территория, подчиненная маслихату Жылыойского района, Атырауской области Республики Казахстан.

Исследуемая объект (корридор) общей протяженностью 55км. м/р Прорва-м/р Тенгиз расположен в 150 километрах от г.Кульсары.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков. Максимальная температура летом +42°C. Зима холодная, малоснежная, с непостоянным снежным покровом, толщина которого не превышает 15-20 см. Температура воздуха временами достигает -32-35°C. Характерны постоянные ветры юго-западного направления. Нередки сильные ветра, сопровождаемые буранами и снежными заносами, летом – пыльными бурями. В зависимости от количества выпадающих осадков весной и осенью местность становится труднопроходимой для автотранспорта.

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 113</b>

Планировочные решения по генеральному плану приняты с учетом генерального плана развития месторождения Западный Карасор, технологических схем; расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении. Проектом предусмотрена разделенные на 3 книги;

**Книга 1.** Обустройство устья добывающих скважин №Г1, №Г2, №Г9, №Г20, №Г21, №Г22 со строительством выкидных линий;

**Книга 2.** Подводящие инженерные сети;

**Книга 3.** Сборный пункт Карасор Западный.

***Книга 1. Обустройство устья добывающих скважин №Г1, №Г2, №Г9, №Г20, №Г21, №Г22 со строительством выкидных линий***

Рабочим проектом предусмотрены технологические решения по обустройству добывающих скважин №1, №2, №9, №20, №21, №22 на месторождении Западный Карасор

Технологические решения по проекту:

- Обустройство устьев добывающих нефтяных скважин №1, №2, №9, №20, №21, №22 на месторождении Западный Карасор;
- Выкидные линии от скважины №1, №2, №9, №20, №21, №22 до проектируемого АГЗУ на СП Карасор Западный

Эксплуатация месторождения будет осуществляться в естественном режиме истощения пластовой энергии. При падении пластового давления планируется переход на механизированный способ добычи с помощью насосов типа ПШГН 8-З-5500. Насосы ПШГН и станция управления предоставляются заказчиком в виде комплекта. Устье каждой скважины оборудовано существующей фонтанной устьевой арматурой. Устьевая арматура предназначена для эксплуатации фонтанных скважин, герметизации трубного, за трубного (межтрубного) пространства фонтанных скважин, контроля и регулирования основных технологических параметров.

Обустройством на каждой площадке скважины будут установлены однотипные площадки и сооружения:


- Арматура фонтанная (поставка подрядчика по бурению скважин);
- Площадка приустьевая;
- Якоря для крепления оттяжек ремонтного агрегата;
- Рабочая площадка под ремонтный агрегат;
- Технологические трубопроводы.

На трубопроводной обвязке устья скважины проектом предусмотрены патрубки:

- для промывки линии;
- для возможности отбора проб и подключения дополнительных контрольно-измерительных приборов.

На площадке скважин для сбора загрязненных стоков при ремонте скважин и от дождевых стоков предусмотрен приямок.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 114</b>

На выкидной линии, на площадке устья скважины установлены датчики давления и датчики температуры. Также предусмотрена возможность продувки или промывки линий с установкой отсекающих шаровых кранов Ду50мм и БРС-60.

#### Трубная обвязка

Устьевое оборудование предназначено для герметизации затрубного пространства, внутренней полости НКТ, отвода продукции скважины, подвешивания колонны НКТ, герметичный ввод электрокабеля, а также для проведения технологических операций, ремонтных и исследовательских работ в скважинах.

На трубопроводной обвязке устья скважины проектом предусмотрены:

- 1 ед. шаровый кран со сменными дросселями КШД 65х21 ХЛ с КОФ;
- 2 ед. шаровые краны Ду50мм Ру40бар и БРС-50;
- 1 ед. задвижка клиновая Ду80мм Ру40бар;
- 2 ед. обратные клапаны Ду80мм Ру40бар;
- 1 ед. задвижка шиберная ЗМС 65-350;
- бобышки и термокарманы для датчиков КИП;
- 1 ед. вентиль-пробоотборник заводского исполнения ВП1-15\*14, ТУ3742-001-27844275-2014;
- теплоизоляция приборов КИПиА и наземной части труб.

#### Выкидные линии

Выкидные линии предназначены для сбора продукции скважин до замерных установок АГЗУ.

Подключение выкидных линий предусмотрено к существующему устью скважины.

На площадке АГЗУ выкидная линия подключается к входу АГЗУ, к обратному клапану.


- Протяженность выкидной линии скважин №1 – 1944,79 м.
- Протяженность выкидной линии скважин №2 – 10451,38 м.
- Протяженность выкидной линии скважин №9 – 4138,72 м.
- Протяженность выкидной линии скважин №20 – 4656,42 м.
- Протяженность выкидной линии скважин №21 – 4459,41 м.
- Протяженность выкидной линии скважин №22 – 3543,06 м.

На площадке скважины выкидные линии надземного исполнения выполнены из труб стальных бесшовных горячедеформированных из стали, прокладка линейной части выкидных линий подземная из стекловолоконных труб. Диаметр и толщина стеклопластиковых труб выкидных линий скважин №1, №9, №20, №21, №22 - Ø107,3х4,0 мм по СТ 191140016366-ТОО-01-2023. Диаметр и толщина стеклопластиковых труб выкидной линии скважины №2 – Ø107,5х4,1 мм по СТ 191140016366-ТОО-01-2023.

Глубина заложения линейной части выкидного трубопровода 0,866 м до верха трубы.

Согласно ВСН 51-3-85 линейные выкидные трубопроводы относятся к III классу, 1 группе, III категории.

При пересечении с подземными коммуникациями в пределах 20м по обе стороны пересекаемой коммуникации, выкидные линии относятся к II категории.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 115</b>

При пересечении грунтовых дорог IV-в категории, категория выкидных линий не изменяется.

Все сварные соединения подлежат внешнему осмотру и измерению после их очистки от шлака, окалины, брызг металла и загрязнений на ширину не менее 20 мм по обе стороны от сварного шва.

Очистку полости трубопроводов выполняют промывкой, продувкой или протягиванием очистных устройств.

Ширина траншей по дну должна быть не менее D+300 мм для трубопроводов диаметром менее 700мм.

После подготовки дна траншей, изолированный трубопровод опускается кранами - трубоукладчиками, оснащенными мягкими полотенцами. Затем обеспечивается полное прилегание трубопровода ко дну траншей, по всей его длине и сохранность изоляционного покрытия трубопровода. Балластировка и крепление трубопроводов по всей длине трубопроводов не требуется, так как уровень грунтовых вод ниже отметки глубины заложения трубопроводов.

Для защиты изоляционного слоя под трубопроводом применяется подстилающий слой из мелкого песка. Для предохранения наружного изоляционного покрытия от механических повреждений применяется разрыхленный местный грунт. По бокам и верх трубы до 200мм уплотняется ручным способом, далее легким механизмом.

Разработку и засыпку траншеи в местах пересечения с подземными коммуникациями выполнить вручную по 2м в обе стороны.

#### Технологические трубопроводы

Надземные трубопроводы на устье скважины выполнены диаметром Ø89х6, на площадке АГЗУ выполнен Ø114х6 из труб стальных бесшовных горячедеформированных, а также трубопроводные детали из стали на соответствующие давления. Надземные трубопроводы проложены на отдельно стоящих опорах.

Срок службы трубопровода не менее 20 лет.


Проверку на герметичность участка или трубопровода в целом производят после испытания на прочность и снижения испытательного давления до максимального рабочего, в течение времени, необходимого для осмотра трассы, но не менее 24 ч.

Защита надземных трубопроводов и арматуры от атмосферной коррозии осуществляется лакокрасочными материалами. Грунтовка ГФ-021 -2 слоя, краска ПФ-115 – 1 слой.

Предусмотрена теплоизоляция приборов КИПиА и наземной части труб.

Тепловая изоляция надземных трубопроводов и арматуры- матами минераловатными прошивными в обкладке из металлической сетки Sиз=60мм. Покровный слой – сталь оцинкованная толщиной -0.5-0,8мм.

Подготовку наружной поверхности трубопроводов до окрашивания осуществляется по ГОСТ 9402-80.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 116</b>

В данной книге описаны инженерные сети при реализации намечаемых работ.

Воздушная линия. Электроснабжение объекта проектируемых потребителей электроэнергии выполнено в соответствии с полученными техническими условиями АО «Эмбаунайгаз», запроектировано на напряжении 6кВ от проектируемой ГПЭС расположенной на территории объекта сборного пункта путем строительства одноцепной ВЛЗ-6кВ с установкой по трассе промежуточных, анкерных, отпаечных и конечных опор, см ведомость опор ВЛЗ-6кВ.

Источник электроснабжения проектируемые ГПЭС. ГПЭС разрабатываются отдельным проектом, согласно технической спецификации от АО "Эмбаунайгаз" (пункт 12.4.4). Граница зоны проектирования учтена на участке подключения к силовому повышающему трансформатору.

В связи с высокой степенью коррозионной агрессии грунтов и грунтовых вод, ж/б стойки должны быть изготовлены из сульфат стойкого портландцемента. Кроме того, все металлические и ж/б части опор, находящиеся в грунте, должны быть покрыты битумной гидроизоляцией за 2 раза. Все металлические части опор окрашиваются масляной краской. Присоединение металлических конструкций, устанавливаемых на опоре к контуру заземления опоры выполнить при помощи сварки.

Кабельная линия. При пересечениях с существующими коммуникациями: автодорога, ВЛ-6кВ и ВЛ-35кВ на проектируемых опорах по трассе ЛЭП выполняется установка кабельной вставки 6кВ. Прокладка выполняется силовыми кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, бронированные, прокладываемые в кабельных траншеях.

Трасса проектируемых КЛ-6кВ выбрана с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности при механических воздействиях. Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7м, если иная глубина не предусмотрена проектом и должны иметь снизу подсыпку из песка, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. На всем протяжении кабели в траншеях должны быть защищены глиняным обыкновенным кирпичом в один слой вдоль трассы кабеля. Применение силикатного, а также глиняного пустотелого или дырчатого кирпича не допускается.

Пересечения кабельных линий с инженерными коммуникациями предусмотрены открытым способом.


В местах пересечения проектируемых КЛ-6кВ с существующими ВЛ-6кВ и ВЛ-35кВ работы производить вручную. На участках с движением автотранспорта и на пересечениях с автодорогами подземные кабели защищаются трубами. Для подземной прокладки приняты бронированные кабели, имеющие защитную оболочку от механических повреждений и наружную защитную оболочку, предохраняющую от коррозии.

### ***Книга 3. Сборный пункт Карасор Западный***

Состав проектируемых сооружений и оборудования определен с учетом параметров принятой и согласованной Заказчиком технологической схемы.

Состав проектируемых сооружений:

- Автоматизированная групповая замерная установка – 1ед.;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 117</b>

- Монтаж подземной горизонтальной дренажной емкости ЕП-40 с полупогружным насосом НВ-Е-50-50 – 1ед.;
- Нефтегазовый сепаратор НГС-II-1,6-2000-2-Т-И – 2ед.;
- Вертикальный газовый сепаратор ГС-1-1,6-800-2-Т-И – 1ед.;
- Резервуар горизонтальный стальной РГС-200 – 3ед.;
- Монтаж подземной горизонтальной дренажной емкости ЕП-63 с полупогружным насосом НВ-Е-50-50 – 1ед.;
- Монтаж наливного стояка АСН-100, в комплекте с двумя насосами КМ-100-80-170Е для откачки нефти в автоцистерны – 2 ед.;
- Монтаж факельная установка Ду150мм Н=20м.;
- Монтаж факельного сепаратора.

### **Описание технологического процесса**


Продукция с скважин №1, №2, №9, №20, №21, №22 будет направлена на сборный пункт Карасор Западный. На территории сборного пункта идет расчет количества скважинной продукции на АГЗУ в блочно-модульном исполнении.

Для сбора дренажа с АГЗУ предусмотрена дренажная емкость объемом V=40м<sup>3</sup> типа ЕП-40 с насосом НВ-Е-50/50 в количестве 1 единицы. Продукция, перекачиваемая из дренажной емкости, направляется в основную линию на выходе в АГЗУ.

Далее после учёта газожидкостная смесь направляется по трубопроводу в нефтегазовый сепаратор объёмом V=25м<sup>3</sup>, где проходит процесс дегазации. НГС оборудованы регулирующими клапанами на линиях выхода газа и жидкости, блоком предохранительных клапанов, который предназначен для защиты от механического разрушения оборудования избыточным давлением путем автоматического сброса избытка газообразной среды из систем. При срабатывании БПК на нефтегазовом сепараторе при аварийных случаях, избыточный газ направляется на факельную установку для сжигания попутного газа. Проектом предусматривается защита от перелива и от опустошения нефтегазового сепаратора посредством сигнализаторов верхнего и нижнего уровней.

Газ, после отделения от жидкости направляется в вертикальный газовый сепаратор объемом V=1,6м<sup>3</sup>. В газовом сепараторе происходит процесс удержания влаги и механических примесей, далее попутный нефтяной газ направляется на нужды выработки электроэнергии в ГПЭС. Также часть газа используется в качестве топлива для розжига факельной установки. При срабатывании СППК на газовом сепараторе при аварийных случаях, избыточный газ направляется на факельную установку для сжигания попутного газа. Также для контроля уровня жидкости внутри газового сепаратора, предусмотрен датчик уровня, связанный с соленоидным клапаном на дренажной линии ГС.

Нефтяная эмульсия после прохождения дегазации направляется в резервуар горизонтальный стальной РГС-200 объемом V=200м<sup>3</sup>. РГС снабжены дыхательным клапаном и СППК, для защиты от механического разрушения оборудования избыточным давлением путем автоматического открытия при избыточном давлении, а также при образовании вакуума внутри резервуара. Данные клапаны предусмотрены для предотвращения последствий «малого» и «большого» дыхания РГС.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 118</b>

Накопленная жидкость с помощью насосов подается на наливной стояк в блочно-модульном исполнении для наполнения АЦН и транспортируется на сборный пункт Досмухамбетовское.

Для сбора дренажа с емкостей НГС, РГС, ГС предусмотрена дренажная емкость объемом  $V=63\text{м}^3$  с насосом. Продукция, перекачиваемая из дренажной емкости, направляется на входную линию НГС.

На СП Карасор Западный предусмотрен монтаж факельной установки диаметром 150мм и высотой 20м. Факельная установка предназначена для аварийного/периодического сжигания газа м/р Карасор Западный на СП Карасор Западный (технологически неизбежное сжигание).

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

Согласно заданию, в период строительно-монтажных работ будут использованы строительная техника и транспорт, работающие на дизельном топливе и бензине.

Источники выделения выбросов в период строительно-монтажных работ:

Организованные источники:

Источник 0001 – Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем;

Источник 0002 – Компрессор передвижной с ДВС;

Источник 0003 – Битумный котел (Битумоплавильная установка);

Источник 0004 – Электростанция передвижная с бензиновым двигателем;

Неорганизованные источники:

Источник 6001 – Планировка грунта;

Источник 6002 – Выемочно-погрузочные работы;

Источник 6003 – Пост покраски;

Источник 6004 – При уплотнение грунта катками;

Источник 6005 – Сварочный пост;

Источник 6006 – Разгрузка пылящих материалов;

Источник 6007 – Транспортировка пылящих материалов;

Источник 6008 – Гудронатор ручной;

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ составляет 12 ед. в том числе: неорганизованных – 8 ед., организованных – 4 ед.


#### **7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения**

Период строительства – 2026 год.

**8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):**

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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙМУНСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 119</b>

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;*

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 км<sup>2</sup>.

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 км<sup>2</sup>). Водные ресурсы области ограничены и представлены поверхностными и подземными водами.


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.

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

Река Сагиз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 км<sup>2</sup>, 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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙОЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 120</b>

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.

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

Расчет норм водопотребления и водоотведения производится согласно, СНиП 4.01.02-2009 на 46 человек.

Норма расхода воды на хоз-питьевые нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут.

#### **Баланс водопотребления и водоотведения за 2026год**

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды			На хозяйствен-но бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные – бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода		Оборотная вода								Повторно-используемая вода
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
При строительстве	0,04018	0,03453				0,005649	0,034534	0,005649			0,005649	

Суточный объем водопотребления составляет 0,04018 тыс. м3/сут соответственно объем водопотребления за весь период работ в 2026 году составляет 8,4378 тыс. м3/период.

#### **Водоотведение**


Накопленные сточные воды отводятся в специальные металлические емкости объемом 50 м<sup>3</sup>, и по мере накопления будут вывозиться согласно договору со специализированной организацией, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

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.

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 переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 121</b>

- На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют;

5) *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.

6) *иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования*  
иные ресурсы отсутствуют

7) *риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью.*  
Риски отсутствуют.


#### **9. Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности**

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)

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ составит за 2026 год: **17,2343097 г/сек;**  
**2,0179088 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.**

Сброс загрязняющих веществ отсутствует.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 122</b>

**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**

**Лимиты накопления отходов на 2026 год:** Промасленная ветошь-0,0305 т/год; Тара из под краски – 0,27688 т/год; Огарки сварочных электродов – 3,501 т/год; Металлолом – 11,1116 т/год; Коммунальные отходы – 3,450 т/год; Пищевые отходы – 5,037 т/год;


**Общий объем отходов на 2026 год – 23,43748 тонн/год;**

**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 (выдаётся уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными подразделениями).

**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 «Эмбаунагаз» 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. Мониторинг воздействия осуществляется для оценки состояния атмосферного воздуха содержания в воздухе загрязняющих веществ при определенных метеорологических условиях. Согласно Программе ПЭК пробы атмосферного воздуха отбирались на определение максимально-разовых приземных концентраций азота диоксида, углерода, сера диоксида, сероводород, углерода оксид, углеводороды, меркаптаны на границе санитарно - защитной зоны. Использовали переносной газоанализатор ДАГ-510.

**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,**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 123</b>

#### **продолжительности, частоты и обратимости.**

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 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 воздействие отсутствует 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. 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**

Трансграничное воздействие на окружающую среду не ожидается.


#### **16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.**

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

- проведение работ в пределах, лишь отведенных во временное пользование территории;
- движение транспорта только по утвержденным трассам;
- вывоз и захоронение отходов в специальных местах;

Реакция почв на антропогенные механические воздействия во многом определяется степенью увлажнения. Чем влажнее почвенный профиль, тем на большую глубину будут распространяться нарушения. В этой связи степень деградации почвенного покрова существенно зависит от сезона проведения работ. Учитывая, биоклиматические особенности формирования почвенного покрова участков наиболее благоприятным для осуществления проекта временем является летний период.

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв от деградации и необоснованного разрушения. По окончании планируемых работ будет проведена

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 124</b>


техническая рекультивация отведенных земель, т.е. очистка территории от остатков материалов, загрязненного грунта и вывоз его вместе с отходами производства, планировка площадки. Биологическая рекультивация будет произведена после окончания разработки месторождения.

Технические и биологические этапы рекультивации со сметными расчетами и объемом работ будут подробнее описаны в «Проекте рекультивации нарушенных земель».

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;

**17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной 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 рассматриваются в данном проекте.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 125</b>


## СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Охрана природы Актюбинской области. О.М. Грищенко, Н.А.Дидичин. г. Атырау 1997г.
- Экология Казахстана М.С. Панин, г. Семипалатинск 2005г.
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.№400-VI
- Закон о «Гражданской защите», от 11.04.2014 г. (с   по состоянию на 24.11.2021 г.)
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов
- 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»;
- "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»


### **Методические указаний и методики:**

- Расчет объемов отходов бурения произведен в соответствии с методикой расчета объема образования эмиссий (в части отходов производство, сточных вод) согласно приказом 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.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 126</b>

## Приложения

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 127</b>

## Приложение №1

### Расчеты на период строительства на 2025год

**Источник 0001 – Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем;**

<b>Источник № 0001 Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем</b> Расчет проведен согласно "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)"			
<b>Исходные данные:</b>			
Мощность Р, кВт	10		
Время работы, час/год	950,711		
<b>Расчет:</b>			
Наименование загрязняющих веществ	Удельный выброс загрязняющих веществ, г/кВт	М, г/сек	П, т/год
Оксиды азота	0,23	0,00032	0,0010952
в том числе:			
NO <sub>2</sub>		0,00026	0,0008899
NO		0,00004	0,0001369
Сернистый ангидрид	0,05	0,00007	0,0002396
Оксид углерода	17,3	0,02403	0,0822441
Углеводороды	1,90	0,00264	0,0090356
Примечание: В настоящее время отсутствует методика расчета выбросов вредных веществ от бензиновых электростанций. В связи с этим, до выхода соответствующей методики рекомендуется выполнять расчет выбросов от бензиновой электростанции мощностью 4-10 кВт по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)», принимая за выброс от такой электростанции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.			
Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO <sub>2</sub> и 0,13 - для NO от NO <sub>x</sub> .			

### Источник 0002 – Компрессор передвижной с ДВС;

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, Компрессор ДВС

Список литературы:


1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FMAX} = 5.1800$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 2.48916$

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 128</b>

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5.18 \cdot 30 / 3600 = 0.04316666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.48916 \cdot 30 / 10^3 = 0.0746748$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5.18 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00172666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.48916 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002986992$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5.18 \cdot 39 / 3600 = 0.05611666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.48916 \cdot 39 / 10^3 = 0.09707724$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5.18 \cdot 10 / 3600 = 0.01438888889$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.48916 \cdot 10 / 10^3 = 0.0248916$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5.18 \cdot 25 / 3600 = 0.03597222222$


Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.48916 \cdot 25 / 10^3 = 0.062229$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5.18 \cdot 12 / 3600 = 0.01726666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.48916 \cdot 12 / 10^3 = 0.02986992$

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 129</b>

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{ФММХ}} = G_{\text{ФММХ}} \cdot E_3 / 3600 = 5.18 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00172666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{ФММХ}} = G_{\text{ФММХ}} \cdot E_3 / 10^3 = 2.48916 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002986992$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 5$


Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{ФММХ}} = G_{\text{ФММХ}} \cdot E_3 / 3600 = 5.18 \cdot 5 / 3600 = 0.00719444444$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{ФММХ}} = G_{\text{ФММХ}} \cdot E_3 / 10^3 = 2.48916 \cdot 5 / 10^3 = 0.0124458$

Итоговая таблица:


Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04316666667	0.1156296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05611666667	0.15031848
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00719444444	0.0192716
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01438888889	0.0385432
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03597222222	0.096358
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00172666667	0.004625184
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00172666667	0.004625184
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01726666667	0.04625184

**Источник 0003 – Битумный котел (Битумоплавильная установка);**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 130</b>


Наименование, формула	Обозначение	Единица измерения	Количество
Исходные данные:			
Время работы	T	час/год	44,43
Диаметр трубы	d	м	0,10
Высота трубы	H	м	2,50
Температура (раб)	t	° C	230
Удельный вес дизельного топлива	г	т/м <sup>3</sup>	0,84
Расход топлива	B	т/год	0,87
		кг/час	19,60
Расчет:			
Сажа			
П <sub>тв</sub> =B* A <sup>r</sup> *x*(1-η)	П <sub>сажа</sub>	т/год	0,00087
где: A <sup>r</sup> =0,1, x=0,01; η=0		г/с	0,00544
Диоксид серы			
П <sub>so2</sub> =0,02*B*S*(1-η'so2)*(1-η''so2)	П <sub>SO2</sub>	т/год	0,00256
где: S=0,3; η'so2=0,02; η''so2=0,5		г/с	0,01601
Оксид углерода			
П <sub>co</sub> =0.001*Cco*B(1-g4/100)	П <sub>CO</sub>	т/год	0,01208
		г/с	0,07552
где: Cco=g3*R*Q <sup>i</sup> <sub>f</sub>	C <sub>CO</sub>		13,89
g3=0,5; R=0,65; Q <sup>i</sup> <sub>f</sub> =42,75, g4=0			
Оксиды азота			
ΠNO <sub>x</sub> =0,001*B*Q*Kno <sub>x</sub> (1-b)	Π <sub>NO<sub>x</sub></sub>	т/год	0,00295
где Q = 39,9, Kno = 0.08		г/с	0,01844
в том числе:	NO <sub>2</sub>	т/год	0,00236
		г/с	0,01475
	NO	т/год	0,000384
		г/с	0,00240
Объем продуктов сгорания	V <sub>г</sub>	м <sup>3</sup> /час	0,35
V <sub>г</sub> = 7.84*a*B*Э		м <sup>3</sup> /с	0,0001
Угловая скорость: w=(4*V <sub>г</sub> )/(3.14*d2)	w	м/с	0,0127

**Источник 0004 – Электростанция передвижная с бензиновым двигателем;**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 131</b>

Расчет проведен согласно "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)"			
<b>Исходные данные:</b>			
Мощность Р, кВт	4		
Время работы, час/год	207,90		
<b>Расчет:</b>			
Наименование загрязняющих веществ	Удельный выброс загрязняющих веществ, г/кВт	М, г/сек	П, т/год
Оксиды азота	0,23	0,00032	0,0002395
в том числе:			
NO <sub>2</sub>		0,00026	0,0001946
NO		0,00004	0,00002994
Сернистый ангидрид	0,05	0,00007	0,0000524
Оксид углерода	17,3	0,02403	0,0179850
Углеводороды	1,90	0,00264	0,0019759
Примечание: В настоящее время отсутствует методика расчета выбросов вредных веществ от бензиновых электростанций. В связи с этим, до выхода соответствующей методики рекомендуется выполнять расчет выбросов от бензиновой электростанции мощностью 4-10 кВт по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)», принимая за выброс от такой электростанции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.			
Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO <sub>2</sub> и 0,13 - для NO от NO <sub>x</sub> .			




	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 132</b>

### Источник 6001 –Планировка грунта;


Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика							Источник №	
							6001	
Исходные данные:								
Производительность работ					G	т/час	=	22
Время работы					T	час/год	=	109,62
Объем работ						т	=	2376,95
Кол-во работающих машин						ед.	=	5
Влажность						%	>	10
Теория расчета выброса:								
$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}$					г/сек			
где:								
k <sub>1</sub>	-	Вес.доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]					0,05	
k <sub>2</sub>	-	Доля пыли переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]					0,03	
k <sub>3</sub>	-	Коэф.учитывающий местн.метеоусловия [Методика, табл.2]					1,20	
k <sub>4</sub>	-	Коэф.учит.местные условия [Методика, табл.3]					1,00	
k <sub>5</sub>	-	Коэф.учитывающий влажность материала [Методика, табл.4]					0,01	
k <sub>7</sub>	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]					0,80	
B'	-	Коэф.учит. высоту пересыпки [Методика, табл.7]					0,4	
Расчет выброса:								
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)				Q	г/сек			0,0352000
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)				M	т/год			0,0138910

### Источник 6002 – Выемочно-погрузочные работы;


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 133</b>

Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика					Источник № <b>6002</b>
<b>Исходные данные:</b>					
Количество перерабатываемого материала	G	т/час	=		1,32
Время работы	T	час/год	=		1805,78
Объем работ		т	=		2376,8
Кол-во работающих машин		ед.	=		2
Влажность		%	>		10
Высота пересыпки	<b>B<sub>1</sub></b>	м	=		2
<b>Теория расчета выброса:</b>					
Выброс пыли при выемке грунта рассчитывается по следующей формуле [Методика, ф-ла 8]:					
$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}$					г/сек
где:					
<b>P<sub>1</sub></b>	-	Доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]			0,05
<b>P<sub>2</sub></b>	-	Доля пыли, переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]			0,03
<b>P<sub>3</sub></b>	-	Коэф.учитывающий скорость ветра [Методика, табл.2]			1,20
<b>P<sub>4</sub></b>	-	Коэф.учит.влажность материала [Методика, табл.4]			0,01
<b>P<sub>5</sub></b>	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]			0,70
<b>P<sub>6</sub></b>	-	Коэф.учитывающий местные условия [Методика, табл.3]			1,00
<b>B<sub>1</sub></b>	-	Коэф.учитывающий высоту пересыпки [Методика, табл.7]			0,70
<b>Расчет выброса:</b>					
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q <sub>2</sub>	г/сек			0,0032340
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год			0,0210236

**Источник 6003 – Пост покраски;**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 134</b>

Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.05-2004							
Определение выбросов индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:							
Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:					$M^x_{\text{общ}} = M^x_{\text{окр}} + M^x_{\text{суш}}$		
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:				Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:			
$M^x_{\text{окр}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$		т/год		$M^x_{\text{окр}} = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		г/сек	
$M^x_{\text{суш}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$		т/год		$M^x_{\text{суш}} = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		г/сек	
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>р</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>а</sub> , % мас.	δ' <sub>р</sub> , % мас.	δ'' <sub>р</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Шпатлевка клеевая НЦ-008	0,00101	0,0631	70	Пневматический	30	25	75
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	δ <sub>х</sub> , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Ацетон	15	Ацетон	0,00184	0,00011			
Бутилацетат	30	Бутилацетат	0,00368	0,00021			
Этилацетат	20	Этилацетат	0,00245	0,00014			
Спирт н-бутиловый	5	Спирт н-бутиловый	0,00061	0,00004	Взвешенные вещества		
Толуол	30	Толуол	0,00368	0,00021	0,0425	0,00245	

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 135</b>

Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>р</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>а</sub> , % мас.	δ' <sub>р</sub> , % мас.	δ'' <sub>р</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Грунтовка глифталевая ГФ-021*	0,12241	7,65063	51	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	δ <sub>х</sub> , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Ксилол	100	Ксилол	1,08384	0,06243			
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>р</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>а</sub> , % мас.	δ' <sub>р</sub> , % мас.	δ'' <sub>р</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К	0,11011	6,8819	30	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	δ <sub>х</sub> , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Уайт-спирит	50	Уайт-спирит	0,28675	0,01652			
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>р</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>а</sub> , % мас.	δ' <sub>р</sub> , % мас.	δ'' <sub>р</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Грунтовка химостойкая ХС-04 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,01967	1,2294	30	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>р</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>а</sub> , % мас.	δ' <sub>р</sub> , % мас.	δ'' <sub>р</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Грунтовка фосфатирующая ВЛ-023 ГОСТ 12707-77	0,00001	0,0006	30	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>р</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>а</sub> , % мас.	δ' <sub>р</sub> , % мас.	δ'' <sub>р</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Эмаль ХВ-124 для защитного покрытия	0,47005	19,5854	27	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	δ <sub>х</sub> , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Ацетон	26	Ацетон	0,38192	0,03300			
Бутилацетат	12	Бутилацетат	0,17627	0,01523			
Толуол	62	Толуол	0,91072	0,07869			
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>р</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>а</sub> , % мас.	δ' <sub>р</sub> , % мас.	δ'' <sub>р</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Эмаль атмосферостойкая ПФ-115	0,06096	2,5400	27	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	δ <sub>х</sub> , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Ацетон	26	Ацетон	0,04953	0,00428			
Бутилацетат	12	Бутилацетат	0,02286	0,00198			
Толуол	62	Толуол	0,11811	0,01020			




ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»  
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 136

Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>p</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>a</sub> , % мас.	δ' <sub>p</sub> , % мас.	δ'' <sub>p</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 XC-759	0,026315	1,6446875	27	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	δ <sub>ж</sub> , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Ацетон	26	Ацетон	0,03207	0,00185			
Бутилацетат	12	Бутилацетат	0,01480	0,00085			
Толуол	62	Толуол	0,07648	0,00441			
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>p</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>a</sub> , % мас.	δ' <sub>p</sub> , % мас.	δ'' <sub>p</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,001005	0,041875	27	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>p</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>a</sub> , % мас.	δ' <sub>p</sub> , % мас.	δ'' <sub>p</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Лак битумный БТ-123**	0,23583	14,7394	56	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	δ <sub>ж</sub> , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Уайт-спирит	4	Уайт-спирит	0,09171	0,00528			
Ксилол	96	Ксилол	2,20108	0,12678			
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>p</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>a</sub> , % мас.	δ' <sub>p</sub> , % мас.	δ'' <sub>p</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Лак электроизоляционный 318***	0,000299	0,0186875	47,5	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	δ <sub>ж</sub> , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Спирт н-бутиловый	10	Спирт н-бутиловый	0,00025	0,00001			
Ксилол	40	Ксилол	0,00099	0,00006			
Уайт-спирит	40	Уайт-спирит	0,00099	0,00006			
Спирт изобутиловый	10	Спирт изобутиловый	0,00025	0,00001			
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>p</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>a</sub> , % мас.	δ' <sub>p</sub> , % мас.	δ'' <sub>p</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	0,01845	1,153125	47,5	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>p</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>a</sub> , % мас.	δ' <sub>p</sub> , % мас.	δ'' <sub>p</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Растворители для лакокрасочных материалов Р-4	0,47909	19,9621	100	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	δ <sub>ж</sub> , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Ацетон	26	Ацетон	1,44171	0,12456			
Бутилацетат	12	Бутилацетат	0,66540	0,05749			
Толуол	62	Толуол	3,43792	0,29704			
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		f <sub>p</sub> , % мас.	Способ окраски	δ <sub>a</sub> , % мас.	δ' <sub>p</sub> , % мас.	δ'' <sub>p</sub> , % мас.
	m <sub>ф</sub> , т/год	m <sub>м</sub> , кг/час					
Растворители для лакокрасочных материалов N 648 ГОСТ 18188-72	0,0000007	0,000044	100	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	δ <sub>ж</sub> , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Ацетон	7	Ацетон	0,00000	0,00000			
Спирт н-бутиловый	15	Спирт н-бутиловый	0,00000	0,00000			
Спирт этиловый	10	Спирт этиловый	0,00000	0,00000			
Бутилацетат	10	Бутилацетат	0,00000	0,00000			
Этилцеллозольв	8	Этилцеллозольв	0,00000	0,00000			
Толуол	50	Толуол	0,00001	0,00000			
Всего по источнику № 6006:							
Наименование ЗВ	г/сек	т/год	128				
Ацетон	1,82547	0,15767					
Бутилацетат	0,84535	0,07293					
Этилацетат	0,00245	0,00014					
Спирт н-бутиловый	0,00086	0,00005					
Толуол	4,35233	0,37594					
Ксилол	3,28591	0,18927					
Уайт-спирит	0,37945	0,02186					
Спирт изобутиловый	0,00025	0,00001					
Спирт этиловый	0,00000	0,0000000					
Этилцеллозольв	0,00000	0,0000000					

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 137</b>


### Источник 6004 – При уплотнение грунта катками;

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
<b>1</b>	<b>Исходные данные:</b>			
1.1.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	2,0
1.2.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	11,4
1.3.	Время работы	t	час/пер	711,76
<b>2</b>	<b>Расчет:</b>			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * C_7 * C_6 * N * L * g_1$			
	$M_{сек} = \frac{3600}{\dots}$	$M_{сек}$	г/сек	0,0010
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	$C_1$	(табл.9)	1,9
	Коэффициент, учитывающий средний скорость передвижения	$C_2$	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	$C_3$	(табл.11)	1,0
	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	$C_7$		0,01
	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	$C_6$		0,01
	Пылевыведение на 1 км пробега	$g_1$	г/км	1450
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,00256

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к приказу МООС Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п


### Источник 6005 – Сварочный пост;




	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 138</b>

Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.03-2004

Наименование	Обозначение	Единица измерения	Количество
<b>Источник № 001-Ручная дуговая сварка</b>			
<b>Исходные данные:</b>		<b>Расчет:</b>	
Расход применяемого сырья и материалов (Э55, Э42, Э42А, Э50А, Э46)	В	кг/год	352,2
	В	кг/час	1,70
Удельный показатель сварочного аэрозоля, в том числе:	$K_m^x$	г/кг	16,99
Удельный показатель железа (II) оксид		г/кг	13,90
Удельный показатель марганца и его соединения		г/кг	1,09
Удельный показатель хрома (VI) оксида		г/кг	0,00
Удельный показатель пыли неорганической-SiO <sub>2</sub> (20-70%)		г/кг	1,00
Удельный показатель фторидов неорганических плохо растворимых		г/кг	1,00
Удельный показатель фтористого газообразного соединения (в пересчете на фтор)		г/кг	0,93
Удельный показатель азота диоксид		г/кг	2,70
Удельный показатель углерода оксид		г/кг	13,30
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	η		0
<b>Расчет выбросов:</b>			
Количество ЗВ определяется по формуле:	$M_{FeO}$	т/год	0,00490
		г/сек	0,00656
	$M_{MnO}$	т/год	0,00038
		г/сек	0,00051
	$M_{CrO3}$	т/год	0,00000
		г/сек	0,00000
	$M_{SiO2}$	т/год	0,00035
		г/сек	0,00047
	$M_{\text{Фториды н.п.р.}}$	т/год	0,00035
		г/сек	0,00047
	$M_{HF}$	т/год	0,00033
		г/сек	0,00044
	$M_{NO2}$	т/год	0,00095
		г/сек	0,00128
	$M_{CO}$	т/год	0,00468
		г/сек	0,00628

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 139</b>


Источник № 002-Газовая резка стали углеродистой			
Исходные данные:		Расчет:	
Удельный показатель сварочного аэрозоля, в том числе:	K <sup>x</sup>	г/час	131,0
Удельный показатель марганца и его соединения		г/час	1,9
Удельный показатель железа (II) оксид		г/час	129,1
Удельный показатель углерода оксид		г/час	63,4
Удельный показатель азота диоксид		г/час	64,1
Толщина разрезаемых листов	L	мм	10
Время работы одной единицы оборудования	t	час/год	80
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	η		0
Расчет выбросов:			
Количество ЗВ определяется по формуле:	M <sub>MnO</sub>	т/год	0,00015
$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta)$		г/сек	0,00053
	M <sub>FeO</sub>	т/год	0,01033
г/сек		0,03586	
$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta)$	M <sub>CO</sub>	т/год	0,00507
		г/сек	0,01761
	M <sub>NO2</sub>	т/год	0,00513
		г/сек	0,01781
Источник № 003-Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем			
Исходные данные:		Расчет:	
Расход применяемого сырья и материалов	B	кг/год	151,78
		кг/час	1,70
Удельный показатель азота диоксид	K <sup>x</sup> <sub>m</sub>	г/кг	22,00
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	η		0
Расчет выбросов:			
Количество ЗВ определяется по формуле:	M <sub>NO2</sub>	т/год	0,00333916
$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K^x_m}{10^6} \times (1 - \eta)$			
$M_{\text{сек}} = \frac{K^x_m \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta)$		г/сек	0,01039
Источник № 004-Газовая сварка стали пропан-бутановой смесью			
Исходные данные:		Расчет:	
Расход применяемого сырья и материалов	B	кг/год	51,39
		кг/час	1,70
Удельный показатель азота диоксид	K <sup>x</sup> <sub>m</sub>	г/кг	15,00
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	η		0
Расчет выбросов:			
Количество ЗВ определяется по формуле:	M <sub>NO2</sub>	т/год	0,00077085
$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K^x_m}{10^6} \times (1 - \eta)$			
$M_{\text{сек}} = \frac{K^x_m \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta)$		г/сек	0,00708
Всего по источнику № 6007:			
Наименование и код загрязняющего вещества		г/сек	т/год
Железо (II) оксид	0123	0,04242	0,01523
Марганец и его соединения	0143	0,00104	0,00053
Хром (VI) оксид	0203	0,00000	0,00000
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (20-70%)	2908	0,00047	0,00035
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,00047	0,00035
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,00044	0,00033
Азот диоксид	0301	0,03656	0,01019
Углерод оксид	0337	0,02389	0,00975

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 140</b>

### Источник 6006 – Разгрузка пылящих материалов;

Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика					Источник №		
					6007		
Исходные данные:					Грунт	Щебень	Песок
Производительность разгрузки	G	т/час			300	300	300
Высота пересыпки		м			2	2	2
Коэф. учит. высоту пересыпки	B'	м			0,7	0,7	0,7
Количество материала	M	т			53,067	391,949	368,246
Влажность материала		%			> 10	> 10	> 10
Время разгрузки 1 машины		мин			2	2	2
Грузоподъемность		т			20	20	20
Время разгрузки машин:	T	час/год			0,18	1,31	1,23
Теория расчета выброса:							
Выброс пыли при разгрузке автосамосвалов рассчитывается по следующей формуле [Методика, ф-ла 2]:							
$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}$		г/сек					
где:							
k <sub>1</sub>	-	Вес.доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]			0,04	0,04	0,05
k <sub>2</sub>	-	Доля пыли переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]			0,01	0,01	0,03
k <sub>3</sub>	-	Коэф.учитывающий местн.метеоусловия [Методика, табл.2]			1,20	1,20	1,20
k <sub>4</sub>	-	Коэф.учит.местные условия [Методика, табл.3]			1,00	1,00	1,00
k <sub>5</sub>	-	Коэф.учитывающий влажность материала [Методика, табл.4]			0,01	0,01	0,01
k <sub>7</sub>	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]			0,20	0,50	0,80
Расчет выброса:							
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q	г/сек			0,05600	0,14000	0,84000
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год			0,00004	0,00066	0,00372
Всего по источнику № 6008:							
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q	г/сек	1,0360000				
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год	0,0044200				

### Источник 6007 – Транспортировка пылящих материалов;


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 141</b>

Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика						Источник № 6008		
						Щебень	Песок	Грунт
Исходные данные:								
Грузоподъемность	G	т				20	20	20
Средн. скорость транспортировки	V	км/час				30	30	30
Число ходок транспорта в час	N	ед/час				10	10	10
Средняя протяженность 1 ходки	L	км				1,5	1,5	1,5
Количество материала:								
	M <sub>песка</sub>	т					368,246	
	M <sub>щебня</sub>	т				391,949		
	M <sub>грунт</sub>	т						53,07
Влажность материала		%				> 10	> 10	> 10
Площадь кузова	F	м <sup>2</sup>				12,5	12,5	12,5
Число работающих машин	n	ед.				2	2	2
Время работы	T	час				0,98	0,9206	0,13
Теория расчета выброса:								
Выбросы пыли при транспортировке пылящих материалов рассчитываются по формуле [Методика, ф-ла 7]:								
$M = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * g_2 * F_1 * n$						г/сек		
где:								
C <sub>1</sub>	-	Коэфф.,учит.грузоподъемность транспорта [Методика, табл.9]				1,6	1,6	1,6
C <sub>2</sub>	-	Коэфф.,учит.скорость передвижения [Методика, табл.10]				3,5	3,5	3,5
C <sub>3</sub>	-	Коэфф.,учит.состояние дорог [Методика, табл.11]				1,0	1,0	1,0
g <sub>1</sub>	-	Пылевыведения на 1 км пробега, г/км				1 450	1 450	1 450
C <sub>4</sub>	-	Коэфф.,учитывающий профиль поверхности				1,45	1,45	1,45
C <sub>5</sub>	-	Коэфф.,учит.скорость обдува материала [Методика, табл.12]				1,2	1,2	1,2
C <sub>6</sub>	-	Коэфф.,учит.влажность материала [Методика, табл.4]				0,01	0,01	0,01
g <sub>2</sub>	-	Пылевыведения с единицы поверхности , г/м <sup>2</sup> *сек				0,002	0,002	0,002
C <sub>7</sub>	-	Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу				0,01	0,01	0,01
Расчет выброса:								
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		Q	г/сек			0,00425	0,00425	0,00425
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		M	т/год			0,0000150	0,000014085	0,000002
Всего по источнику № 6008:								
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		Q	г/сек	0,0127500				
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		M	т/год	0,0000311				

### Источник 6008 – Гудронатор ручной;

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

Тип источника выделения: Битумообработка		
Время работы оборудования, ч/год, T		366,52
Объем используемого битума, т/год, MY =		186,64
<b>Расчет выброса вещества (2754) Алканы C12-19</b>		
<b>Валовый выброс, т/год:</b>		
M=(1*MY)/1000		<b>0,18664000</b>
<b>Максимальный разовый выброс, г/с:</b>		
G=M*10 <sup>6</sup> /(T*3600)		<b>0,14145052</b>

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 142</b>

## Расчеты на период строительства на 2026год

**Источник 0001 – Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем;**

Расчет проведен согласно "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)"

### Исходные данные:

Мощность Р, кВт	10	
Время работы, час/год	169,664	


### Расчет:

Наименование загрязняющих веществ	Удельный выброс загрязняющих веществ, г/кВт	М, г/сек	П, т/год
Оксиды азота	0,23	0,00032	0,0001955
в том числе:			
NO <sub>2</sub>		0,00026	0,0001588
NO		0,00004	0,0000244
Сернистый ангидрид	0,05	0,00007	0,0000428
Оксид углерода	17,3	0,02403	0,0146773
Углеводороды	1,90	0,00264	0,0016125

Примечание: В настоящее время отсутствует методика расчета выбросов вредных веществ от бензиновых электростанций. В связи с этим, до выхода соответствующей методики рекомендуется выполнять расчет выбросов от бензиновой электростанции мощностью 4-10 кВт по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)», принимая за выброс от такой электростанции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO<sub>2</sub> и 0,13 - для NO от NO<sub>x</sub>.

**Источник 0002 – Компрессор передвижной с ДВС;**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 143</b>

Расход и температура отработанных газов

Удельный расход топлива $b$ , г/кВт*ч	Мощность $P$ , кВт	Расход отработанных газов $G$ , кг/с	Температура $T$ , °C	Плотность газов $g_0$ , при 0°C, кг/м³	$g$ , кг/м³	Объемный расход газов $Q$ , м³/с
647,5	8	0,0452	450	1,31	0,3591	0,1259

Расход топлива

$$B=b \cdot k \cdot P \cdot t \cdot 10^{-6} =$$

0,43926

т/год

Коэффициент использования

$k=$

1

Время работы, час год,  $t=$

84,7997797


Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана

Марка двигателя	Мощность $P$ , кВт	Расход топлива $B$ , т/год	Значения выбросов		$M$ , г/сек	$M$ , т/год
	8	0,43926	$e_{mi}$ , г/кВт*ч	$q_{mi}$ , г/кг топлива	$M=e_{mi} \cdot P/3600$	$M=q_{mi} \cdot B/1000$
Углерод оксид			7,2	30	0,01600	0,01318
Азот оксид, в том числе:			10,3	43	0,02289	0,01889
Азот диоксид					0,01831	0,01511
Азот оксид					0,00298	0,00246
Углеводороды $C_{12}-C_{19}$			3,6	15	0,00800	0,00659
Сажа			0,7	3,0	0,00156	0,00132
Сера диоксид			1,1	4,5	0,00244	0,00198
Формальдегид			0,15	0,6	0,00033	0,00026
Бенз/а/пирен			0,000013	0,000055	0,000000029	0,000000024

Примечание: При благоустройстве будут задействованы два передвижных компрессора, соответственно принято общее время от двух компрессоров.


**Источник 0003 – Битумный котел (Битумоплавильная установка);**




	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 144</b>

Наименование, формула	Обозначение	Единица измерения	Количество
<b>Исходные данные:</b>			
Время работы	T	час/год	7,84
Диаметр трубы	d	м	0,10
Высота трубы	H	м	2,50
Температура (раб)	t	°C	230
Удельный вес дизельного топлива	г	т/м <sup>3</sup>	0,84
Расход топлива	B	т/год	0,15
		кг/час	19,60
<b>Расчет:</b>			
<b>Сажа</b>			
$P_{ТВ} = B \cdot A^r \cdot x \cdot (1 - \eta)$	$P_{сажа}$	т/год	0,00015
где: $A_r = 0,1$ , $x = 0,01$ ; $\eta = 0$		г/с	0,00531
<b>Диоксид серы</b>			
$P_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot S \cdot (1 - \eta'_{SO_2}) \cdot (1 - \eta''_{SO_2})$	$P_{SO_2}$	т/год	0,00044
где: $S = 0,3$ ; $\eta'_{SO_2} = 0,02$ ; $\eta''_{SO_2} = 0,5$		г/с	0,01559
<b>Оксид углерода</b>			
$P_{CO} = 0,001 \cdot C_{CO} \cdot B \cdot (1 - g_4/100)$	$P_{CO}$	т/год	0,00208
		г/с	0,07370
где: $C_{CO} = g_3 \cdot R \cdot Q_i^r$	$C_{CO}$		13,89
$g_3 = 0,5$ ; $R = 0,65$ ; $Q_i^r = 42,75$ , $g_4 = 0$			
<b>Оксиды азота</b>			
$P_{NOx} = 0,001 \cdot B \cdot Q \cdot K_{nox} \cdot (1 - b)$	$P_{NOx}$	т/год	0,00051
где $Q = 39,9$ , $K_{nox} = 0,08$		г/с	0,01807
в том числе:	$NO_2$	т/год	0,00041
		г/с	0,01446
	$NO$	т/год	0,000066
		г/с	0,00235
Объем продуктов сгорания	$V_r$	м <sup>3</sup> /час	0,35
$V_r = 7,84 \cdot a \cdot B \cdot \epsilon$		м <sup>3</sup> /с	0,0001
Угловая скорость: $w = (4 \cdot V_r) / (3,14 \cdot d^2)$	w	м/с	0,0127

**Источник 0004 – Электростанция передвижная с бензиновым двигателем;**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 145</b>


Расчет проведен согласно "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)"			
<b>Исходные данные:</b>			
Мощность Р, кВт	4		
Время работы, час/год	36,69		
<b>Расчет:</b>			
Наименование загрязняющих веществ	Удельный выброс загрязняющих веществ, г/км	М, г/сек	П, т/год
Оксиды азота	0,23	0,00032	0,0000423
в том числе:			
NO <sub>2</sub>		0,00026	0,0000343
NO		0,00004	0,00000528
Сернистый ангидрид	0,05	0,00007	0,0000092
Оксид углерода	17,3	0,02403	0,0031740
Углеводороды	1,90	0,00264	0,0003487
Примечание: В настоящее время отсутствует методика расчета выбросов вредных веществ от бензиновых электростанций. В связи с этим, до выхода соответствующей методики рекомендуется выполнять расчет выбросов от бензиновой электростанции мощностью 4-10 кВт по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)», принимая за выброс от такой электростанции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.			
Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO <sub>2</sub> и 0,13 - для NO от NO <sub>x</sub> .			

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 146</b>

### Источник 6001 –Планировка грунта;


Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика							Источник № 6001	
Исходные данные:								
Производительность работ					G	т/час	=	8
Время работы					T	час/год	=	55,05
Объем работ						т	=	420,59
Кол-во работающих машин						ед.	=	5
Влажность						%	>	10
Теория расчета выброса:								
$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}$					г/сек			
где:								
k <sub>1</sub>	-	Вес.доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]					0,05	
k <sub>2</sub>	-	Доля пыли переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]					0,03	
k <sub>3</sub>	-	Коэф.учитывающий местн.метеоусловия [Методика, табл.2]					1,20	
k <sub>4</sub>	-	Коэф.учит.местные условия [Методика, табл.3]					1,00	
k <sub>5</sub>	-	Коэф.учитывающий влажность материала [Методика, табл.4]					0,01	
k <sub>7</sub>	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]					0,80	
B'	-	Коэф.учит. высоту пересыпки [Методика, табл.7]					0,4	
Расчет выброса:								
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)				Q	г/сек			0,0128000
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)				M	т/год			0,0025367

### Источник 6002 – Выемочно-погрузочные работы;


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 147</b>

Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика				Источник №
				6003
Исходные данные:				
Количество перерабатываемого материала	G	т/час	=	1,32
Время работы	T	час/год	=	318,67
Объем работ		т	=	420,1
Кол-во работающих машин		ед.	=	2
Влажность		%	>	10
Высота пересыпки	B <sub>1</sub>	м	=	2
Теория расчета выброса:				
Выброс пыли при выемке грунта рассчитывается по следующей формуле [Методика, ф-ла 8]:				
$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}$		г/сек		
где:				
P <sub>1</sub>	-	Доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]		0,05
P <sub>2</sub>	-	Доля пыли, переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]		0,03
P <sub>3</sub>	-	Коэф.учитывающий скорость ветра [Методика, табл.2]		1,20
P <sub>4</sub>	-	Коэф.учит.влажность материала [Методика, табл.4]		0,01
P <sub>5</sub>	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]		0,70
P <sub>6</sub>	-	Коэф.учитывающий местные условия [Методика, табл.3]		1,00
B <sub>1</sub>	-	Коэф.учитывающий высоту пересыпки [Методика, табл.7]		0,70
Расчет выброса:				
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q <sub>2</sub>	г/сек		0,0032340
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год		0,0037101

**Источник 6003 – Пост покраски;**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙМСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 148</b>

Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.05-2004							
Определение выбросов индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:							
Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:					$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$		
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:				Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:			
$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$		т/год		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		г/сек	
$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$		т/год		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		г/сек	
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_{\text{а}}$ , % мас.	$\delta'_{\text{р}}$ , % мас.	$\delta''_{\text{р}}$ , % мас.
	$m_{\text{ф}}$ , т/год	$m_{\text{м}}$ , кг/час					
Шпатлевка клеевая НЦ-008	0,00030	0,0188	70	Пневматический	30	25	75
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	$\delta_{\text{х}}$ , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Ацетон	15	Ацетон	0,00055	0,00003			
Бутилацетат	30	Бутилацетат	0,00110	0,00006			
Этилацетат	20	Этилацетат	0,00073	0,00004			
Спирт н-бутиловый	5	Спирт н-бутиловый	0,00018	0,00001	Взвешенные вещества		
Толуол	30	Толуол	0,00110	0,00006	0,0425	0,00245	
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_{\text{а}}$ , % мас.	$\delta'_{\text{р}}$ , % мас.	$\delta''_{\text{р}}$ , % мас.
	$m_{\text{ф}}$ , т/год	$m_{\text{м}}$ , кг/час					
Грунтовка глифталевая ГФ-021*	0,04111	2,56938	51	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 149</b>

Расчет:								
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	$\delta_x$ , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат					
			г/сек	т/год				
Ксилол	100	Ксилол	0,36400	0,02097				
Исходные данные:								
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_p$ , % мас.	$\delta''_p$ , % мас.	
	$m_\phi$ , т/год	$m_m$ , кг/час						
Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К	0,03579	2,2369	30	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80	
Расчет:								
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	$\delta_x$ , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат					
			г/сек	т/год				
Уайт-спирит	50	Уайт-спирит	0,09320	0,00537				
Исходные данные:								
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_p$ , % мас.	$\delta''_p$ , % мас.	
	$m_\phi$ , т/год	$m_m$ , кг/час						
Грунтовка химостойкая ХС-04 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,01186	0,7413	30	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80	
Исходные данные:								
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_p$ , % мас.	$\delta''_p$ , % мас.	
	$m_\phi$ , т/год	$m_m$ , кг/час						
Грунтовка фосфатирующая ВЛ-023 ГОСТ 12707-77	0,00000	0,0000	30	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80	
Исходные данные:								
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_p$ , % мас.	$\delta''_p$ , % мас.	
	$m_\phi$ , т/год	$m_m$ , кг/час						
Эмаль ХВ-124 для защитного покрытия	0,15285	9,5531	27	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80	
Расчет:								
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	$\delta_x$ , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат					
			г/сек	т/год				
Ацетон	26	Ацетон	0,18629	0,01073				
Бутилацетат	12	Бутилацетат	0,08598	0,00495				
Толуол	62	Толуол	0,44422	0,02559				
Исходные данные:								
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_p$ , % мас.	$\delta''_p$ , % мас.	
	$m_\phi$ , т/год	$m_m$ , кг/час						
Эмаль атмосферостойкая ПФ-115	0,02209	1,3806	27	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80	
Расчет:								
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	$\delta_x$ , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат					
			г/сек	т/год				
Ацетон	26	Ацетон	0,02692	0,00155				
Бутилацетат	12	Бутилацетат	0,01243	0,00072				
Толуол	62	Толуол	0,06420	0,00370				






ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»  
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙМСКИЙ РАЙОН»

стр. 150


Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_{pr}$ , % мас.	$\delta''_{pr}$ , % мас.
	$m_b$ , т/год	$m_k$ , кг/час					
Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 XC-759	0,0158688	0,9918	27	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	$\delta_{\Sigma}$ , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Ацетон	26	Ацетон	0,01934	0,00111			
Бутилацетат	12	Бутилацетат	0,00893	0,00051			
Толуол	62	Толуол	0,04612	0,00266			
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_{pr}$ , % мас.	$\delta''_{pr}$ , % мас.
	$m_b$ , т/год	$m_k$ , кг/час					
Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,0003015	0,01884375	27	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_{pr}$ , % мас.	$\delta''_{pr}$ , % мас.
	$m_b$ , т/год	$m_k$ , кг/час					
Лак битумный БТ-123**	0,07066	4,4163	56	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	$\delta_{\Sigma}$ , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Уайт-спирит	4	Уайт-спирит	0,02748	0,00158			
Ксилол	96	Ксилол	0,65950	0,03799			
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_{pr}$ , % мас.	$\delta''_{pr}$ , % мас.
	$m_b$ , т/год	$m_k$ , кг/час					
Лак электроизоляционный 318***	0,0000282	0,0017625	47,5	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	$\delta_{\Sigma}$ , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Спирт н-бутиловый	10	Спирт н-бутиловый	0,00002	0,00000			
Ксилол	40	Ксилол	0,00009	0,00001			
Уайт-спирит	40	Уайт-спирит	0,00009	0,00001			
Спирт изобутиловый	10	Спирт изобутиловый	0,00002	0,00000			
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_{pr}$ , % мас.	$\delta''_{pr}$ , % мас.
	$m_b$ , т/год	$m_k$ , кг/час					
Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	0,00555	0,346875	47,5	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_{pr}$ , % мас.	$\delta''_{pr}$ , % мас.
	$m_b$ , т/год	$m_k$ , кг/час					
Растворители для лакокрасочных материалов Р-4	0,08455	5,2844	100	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	$\delta_{\Sigma}$ , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Ацетон	26	Ацетон	0,38165	0,02198			
Бутилацетат	12	Бутилацетат	0,17615	0,01015			
Толуол	62	Толуол	0,91009	0,05242			
Исходные данные:							
Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_p$ , % мас.	Способ окраски	$\delta_a$ , % мас.	$\delta'_{pr}$ , % мас.	$\delta''_{pr}$ , % мас.
	$m_b$ , т/год	$m_k$ , кг/час					
Растворители для лакокрасочных материалов N 648 ГОСТ 18188-72	0,0000007	0,000044	100	Пневмоэлектростатический	3,5	20	80
Расчет:							
Наименование компонента в летучей части ЛКМ	$\delta_{\Sigma}$ , % мас.	Наименование загрязняющего вещества	Результат				
			г/сек	т/год			
Ацетон	7	Ацетон	0,00000	0,00000			
Спирт н-бутиловый	15	Спирт н-бутиловый	0,00000	0,00000			
Спирт этиловый	10	Спирт этиловый	0,00000	0,00000			
Бутилацетат	10	Бутилацетат	0,00000	0,00000			
Этилцеллозольв	8	Этилцеллозольв	0,00000	0,00000			
Толуол	50	Толуол	0,00001	0,00000			
Всего по источнику № 6006:							
Наименование ЗВ		г/сек	т/год	128			
Ацетон		0,56849	0,03274				
Бутилацетат		0,26323	0,01516				
Этилацетат		0,00073	0,00004				
Спирт н-бутиловый		0,00020	0,00001				
Толуол		1,35542	0,07807				
Ксилол		1,02359	0,05897				
Уайт-спирит		0,12077	0,00696				
Спирт изобутиловый		0,00002	0,00000				
Спирт этиловый		0,00000	0,00000				
Этилцеллозольв		0,00000	0,00000				

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 151</b>

**Источник 6004 – При уплотнение грунта катками;**


№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
<b>1</b>	<b>Исходные данные:</b>			
1.1.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	2,0
1.2.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	11,4
1.3.	Время работы	t	час/пер	323,22
<b>2</b>	<b>Расчет:</b>			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * C_7 * C_6 * N * L * g_1$			
	$M_{сек} = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * C_7 * C_6 * N * L * g_1}{3600}$	$M_{сек}$	г/сек	0,0010
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	$C_1$	(табл.9)	1,9
	Коэффициент, учитывающий средний скорость передвижения	$C_2$	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	$C_3$	(табл.11)	1,0
	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	$C_7$		0,01
	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	$C_6$		0,01
	Пылевыведение на 1 км пробега	$g_1$	г/км	1450
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,00116

**Источник 6005 – Сварочный пост;**


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 152</b>

Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.03-2004

Наименование	Обозначение	Единица измерения	Количество
<b>Источник № 001-Ручная дуговая сварка</b>			
<b>Исходные данные:</b>		<b>Расчет:</b>	
Расход применяемого сырья и материалов (Э55, Э42, Э42А, Э50А, Э46)	В	кг/год	113,4
	В	кг/час	1,70
Удельный показатель сварочного аэрозоля, в том числе:	$K_m^x$	г/кг	16,99
Удельный показатель железа (II) оксид		г/кг	13,90
Удельный показатель марганца и его соединения		г/кг	1,09
Удельный показатель хрома (VI) оксида		г/кг	0,00
Удельный показатель пыли неорганической-SiO <sub>2</sub> (20-70%)		г/кг	1,00
Удельный показатель фторидов неорганических плохо растворимых		г/кг	1,00
Удельный показатель фтористого газообразного соединения (в пересчете на фтор)		г/кг	0,93
Удельный показатель азота диоксид		г/кг	2,70
Удельный показатель углерода оксид		г/кг	13,30
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	η		0
<b>Расчет выбросов:</b>			
Количество ЗВ определяется по формуле:	$M_{FeO}$	т/год	0,00158
		г/сек	0,00656
	$M_{MnO}$	т/год	0,00012
		г/сек	0,00051
	$M_{CrO3}$	т/год	0,00000
		г/сек	0,00000
	$M_{SiO2}$	т/год	0,00011
		г/сек	0,00047
	$M_{\text{Фториды н.п.р.}}$	т/год	0,00011
		г/сек	0,00047
	$M_{HF}$	т/год	0,00011
		г/сек	0,00044
	$M_{NO2}$	т/год	0,00031
		г/сек	0,00128
	$M_{CO}$	т/год	0,00151
		г/сек	0,00628


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>		<b>стр. 153</b>

Источник № 002-Газовая резка стали углеродистой			
Исходные данные:		Расчет:	
Удельный показатель сварочного аэрозоля, в том числе:	K <sup>x</sup>	г/час	131,0
Удельный показатель марганца и его соединения		г/час	1,9
Удельный показатель железа (II) оксид		г/час	129,1
Удельный показатель углерода оксид		г/час	63,4
Удельный показатель азота диоксид		г/час	64,1
Толщина разрезаемых листов	L	мм	10
Время работы одной единицы оборудования	t	час/год	80
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	η		0
Расчет выбросов:			
Количество ЗВ определяется по формуле:	M <sub>MnO</sub>	т/год	0,00015
		г/сек	0,00053
$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta)$	M <sub>FeO</sub>	т/год	0,01033
		г/сек	0,03586
$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta)$	M <sub>CO</sub>	т/год	0,00507
		г/сек	0,01761
	M <sub>NO2</sub>	т/год	0,00513
		г/сек	0,01781
Источник № 003-Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем			
Исходные данные:		Расчет:	
Расход применяемого сырья и материалов	B	кг/год	151,78
		кг/час	1,70
Удельный показатель азота диоксид	K <sup>x</sup> <sub>m</sub>	г/кг	22,00
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	η		0
Расчет выбросов:			
Количество ЗВ определяется по формуле:	M <sub>NO2</sub>	т/год	0,00333916
$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K^x_m}{10^6} \times (1 - \eta)$		г/сек	0,01039
$M_{\text{сек}} = \frac{K^x_m \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta)$			
Источник № 004-Газовая сварка стали пропан-бутановой смесью			
Исходные данные:		Расчет:	
Расход применяемого сырья и материалов	B	кг/год	51,39
		кг/час	1,70
Удельный показатель азота диоксид	K <sup>x</sup> <sub>m</sub>	г/кг	15,00
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате	η		0
Расчет выбросов:			
Количество ЗВ определяется по формуле:	M <sub>NO2</sub>	т/год	0,00077085
$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K^x_m}{10^6} \times (1 - \eta)$		г/сек	0,00708
$M_{\text{сек}} = \frac{K^x_m \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta)$			
Всего по источнику № 6007:			
Наименование и код загрязняющего вещества		г/сек	т/год
Железо (II) оксид	0123	0,04242	0,01191
Марганец и его соединения	0143	0,00104	0,00027
Хром (VI) оксид	0203	0,00000	0,00000
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (20-70%)	2908	0,00047	0,00011
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,00047	0,00011
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,00044	0,00011
Азот диоксид	0301	0,03656	0,00955
Углерод оксид	0337	0,02389	0,00658

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 154</b>

### Источник 6006 – Разгрузка пылящих материалов;

Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика					Источник №		
					6007		
Исходные данные:					Грунт	Щебень	Песок
Производительность разгрузки	G	т/час			300	300	300
Высота пересыпки		м			2	2	2
Коэф. учит. высоту пересыпки	B'	м			0,7	0,7	0,7
Количество материала	M	т			53,067	81,801	64,985
Влажность материала		%			> 10	> 10	> 10
Время разгрузки 1 машины		мин			2	2	2
Грузоподъемность		т			20	20	20
Время разгрузки машин:	T	час/год			0,18	0,27	0,22
Теория расчета выброса:							
Выброс пыли при разгрузке автосамосвалов рассчитывается по следующей формуле [Методика, ф-ла 2]:							
$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}$		г/сек					
где:							
k <sub>1</sub>	-	Вес.доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]			0,04	0,04	0,05
k <sub>2</sub>	-	Доля пыли переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]			0,01	0,01	0,03
k <sub>3</sub>	-	Коэф.учитывающий местн.метеусловия [Методика, табл.2]			1,20	1,20	1,20
k <sub>4</sub>	-	Коэф.учит.местные условия [Методика, табл.3]			1,00	1,00	1,00
k <sub>5</sub>	-	Коэф.учитывающий влажность материала [Методика, табл.4]			0,01	0,01	0,01
k <sub>7</sub>	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]			0,20	0,50	0,80
Расчет выброса:							
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q	г/сек			0,05600	0,14000	0,84000
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год			0,00004	0,00014	0,00067
Всего по источнику № 6008:							
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q	г/сек	1,0360000				
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год	0,0008500				

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ» АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 155</b>

### Источник 6007 – Транспортировка пылящих материалов;

Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика						Источник №		
						6008		
Исходные данные:						Щебень	Песок	Грунт
Грузоподъемность	G	т				20	20	20
Средн. скорость транспортировки	V	км/час				30	30	30
Число ходок транспорта в час	N	ед/час				10	10	10
Средняя протяженность 1 ходки	L	км				1,5	1,5	1,5
Количество материала:								
	M <sub>песка</sub>	т					64,985	
	M <sub>щебня</sub>	т				81,801		
	M <sub>грунт</sub>	т						53,07
Влажность материала		%				> 10	> 10	> 10
Площадь кузова	F	м <sup>2</sup>				12,5	12,5	12,5
Число работающих машин	n	ед.				2	2	2
Время работы	T	час				0,20	0,1625	0,13
Теория расчета выброса:								
Выбросы пыли при транспортировке пылящих материалов рассчитываются по формуле [Методика, ф-ла 7]:								
$M = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * g_2 * F_1 * n$						г/сек		
где:								
C <sub>1</sub>	-	Коэфф.,учит.грузоподъемность транспорта [Методика, табл.9]				1,6	1,6	1,6
C <sub>2</sub>	-	Коэфф.,учит.скорость передвижения [Методика, табл.10]				3,5	3,5	3,5
C <sub>3</sub>	-	Коэфф.,учит.состояние дорог [Методика, табл.11]				1,0	1,0	1,0
g <sub>1</sub>	-	Пылевыведения на 1 км пробега, г/км				1 450	1 450	1 450
C <sub>4</sub>	-	Коэфф.,учитывающий профиль поверхности				1,45	1,45	1,45
C <sub>5</sub>	-	Коэфф.,учит.скорость обдува материала [Методика, табл.12]				1,2	1,2	1,2
C <sub>6</sub>	-	Коэфф.,учит.влажность материала [Методика, табл.4]				0,01	0,01	0,01
g <sub>2</sub>	-	Пылевыведения с единицы поверхности , г/м <sup>2</sup> *сек				0,002	0,002	0,002
C <sub>7</sub>	-	Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу				0,01	0,01	0,01
Расчет выброса:								
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		Q	г/сек			0,00425	0,00425	0,00425
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		M	т/год			0,0000031	0,000002486	0,000002
Всего по источнику № 6008:								
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		Q	г/сек	0,0127500				
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		M	т/год	0,0000076				

### Источник 6008 – Гудронатор ручной;

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

Тип источника выделения: Битумообработка		
Время работы оборудования, ч/год, T		64,68
Объем используемого битума, т/год, MY=		32,94
<b>Расчет выброса вещества (2754) Алканы C12-19</b>		
<b>Валовый выброс, т/год:</b>		
M=(1*MY)/1000		<b>0,03294000</b>
<b>Максимальный разовый выброс, г/с:</b>		
G=M*10 <sup>6</sup> /(T*3600)		<b>0,14146568</b>




Приложение №2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026год

Пр из- водс тво	Ц ех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис ло часо в рабо ты в году	Наимено вание источни ка выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте- схеме	Высот а источ ника выбро сов, м	Диаметр устья труб ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наимено вание газоочис тных установо к, тип и меропри ятия по сокраще нию выбросо в	Вещест во, по котором у произво дится газоочи стка	Коэфф и- циент обеспе чен ности газо- очистк ой, %	Среднеэк сплуа- тационна я степень очистки/ максимал ьная степень очистки, %	Код веще ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия ПД В	
												точ.ист, /1-го конца линейно го источни ка /центра площад ного источни ка	2-го конца линейно го источни ка / длина, ширина площад ного источни ка	г/с	мг/нм 3											т/год
		Наименов ание	Количе ство, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси , м3/с	Тем перат ура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2											
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	26	
001		Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем	1	660.02		0001		0,787	0,26	0,1264773		150	130								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00026	2,056	0,0001588	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00004	0,316	0,0000244	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00007	0,553	0,0000428	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02403	189,995	0,0146773	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00264	20,873	0,0016125	2026
002		Компрессор ДВС	1	263,5		0002						300	256							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01831		0,01511		
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00298		0,00246		
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00156		0,00132		

																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00244		0,00198	
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,016		0,01318	
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0017266		0,0021653	
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00033		0,00026	
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,008		0,00659	
003		Битумный котел	1	25,79		0003		0,65	1,07	0,35465		160	100					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01446	40,773	0,00041	
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00235	6,626	0,000066	
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00531	14,973	0,00015	
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01559	43,959	0,00044	
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0737	207,811	0,00208	
005		Электростанция ДВС	1	129,17		0004		0,65	1,07	0,35465		160	100					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00026	0,733	0,0000343	
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00004	0,113	0,00000528	
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00007	0,197	0,0000092	
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02403	67,757	0,003174	
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00264	7,444	0,0003487	

				ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»																					
P-OOS.02.2105 –08/4 – 31.12.2025					РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»															стр. 158					
001		Сварочны й агрегат передвиж ной с бензиновы м двигателе м	1	660. 02		0005		0,787	0,26	0,126 4773		15 0	13 0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00026	2,056	0,0008 89	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00004	0,316	0,0001 369	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00007	0,553	0,0002 396	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02403	189,9 95	0,0822 441	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00264	20,87 3	0,0090 356	
002		Компресс ор ДВС	1	263, 5		0006						30 0	25 6							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0431667		0,1156 296	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0561167		0,1503 1848	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0071944		0,0192 716	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0143889		0,0385 432	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0359722		0,0963 58	
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0017267		0,0046 2518	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0017267		0,0046 2518	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0172667		0,0462 5184	
003		Битумный котел	1	25,7 9		0007		0,65	1,07	0,354 65		16 0	10 0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01475	41,59	0,0023 6	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0024	6,767	0,0003 84	

																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00544	15,33 9	0,0008 7	
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01601	45,14 3	0,0025 6	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07552	212,9 42	0,0120 8	
005		Электростанция ДВС	1	129,17		0008		0,65	1,07	0,35465		160	100						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00026	0,733	0,0001946	
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00004	0,113	0,0000299	
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00007	0,197	0,0000524	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02403	67,75 7	0,017985	
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00264	7,444	0,0019759	
006		Планировка грунта	1	1606,7		6001	2					245	120	1	1				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0128		0,0025367	2026
009		Выемка-погрузка грунта	1	1110,96		6002	2					180	350	1	1				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	0,003234		0,0037101	2026

																				печей, боксит) (495*)				
010		Покрасочный пост	1	16		6003	2				45 2	35 0	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1,02359		0,0589 7	
																			0621	Метилбензол (349)	1,35542		0,0780 7	
																			1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0002		0,0000 1	
																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,26323		0,0151 6	
																			1240	Этилацетат (674)	0,00073		0,0000 4	
																			1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,56849		0,0327 4	
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,12077		0,0069 6	
014		При уплотнении гранта катками	1	711. 76		6004	2				65 2	36 5	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,001		0,0011 6	2026
011		Сварочный пост	1	80		6005	2				38 0	25 0	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,04242		0,0119 1	2026
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00104		0,0002 7	2026
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03656		0,0095 5	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02389		0,0065 8	2026


																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00044		0,00011	2026
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат ) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00047		0,00011	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)	0,00047		0,00011	2026
012		Разгрузка пылящих материалов	1			6006	2				160	120	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1,036		0,00085	2026
013		Транспортировка пылящих материалов	1			6007	2				260	130	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0,01275		0,0000076	2026



																					смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
007		Гудронато р ручной	1	261, 33		6008	2	0,16	1	0,02		26 0	13 0	1	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1414657		0,0329 4	
006		Планиров ка грунта	1	1606 ,7		6009	2					24 5	12 0	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0352		0,0138 91	
009		Выемка- погрузка грунта	1	1110 .96		6010	2					18 0	35 0	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,003234		0,0210 236	
010		Покрасочн ый пост	1	16		6011	2					45 2	35 0	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,28591		0,1892 7	
																				0621	Метилбензол (349)	4,35233		0,3759 4	
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00086		0,0000 5	
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,84535		0,0729 3	

																			1240	Этилацетат (674)	0,00245		0,00014	
																			1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,82547		0,15767	
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,37945		0,02186	
014		При уплотнени и гранта катками	1	711.76		6012	2					652	365	1	1				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,001		0,00256	
011		Сварочны й пост	1	80		6013	2					380	250	1	1				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,04242		0,01523	
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00104		0,00053	
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03656		0,01019	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02389		0,00975	
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00044		0,00033	
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат ) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00047		0,00035	

																			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)	0,00047		0,00035	
012		Разгрузка пылящих материалов	1			6014	2					160	120	1	1				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1,036		0,00442	
013		Транспортировка пылящих материалов	1			6015	2					260	130	1	1				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,01275		0,0000311	
007		Гудронатор ручной	1	261,33		6016	2	0,16	1	0,02		260	130	1	1				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1414505		0,18664	

	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>		
<p><b>P-OOS.02.2105 –08/2(15) – 31.12.2024</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b></p>	<p align="right"><b>стр. 165</b></p>	

**Приложение №3**

**Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026год**

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено- вание выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем	0001	0001 01	Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем	бензин		660,02	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0001588
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0000244
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0000428
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0146773
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0016125



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 166

	0005	0005 01	Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем	бензин		660,02	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000889
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0001369
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0002396
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0822441
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0090356
(002) Компрессор передвижной с ДВС	0002	0002 01	Компрессор ДВС		8	263,5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01511
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00246
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00132
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00198
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,01318
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,002165304



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 167

	0006	0006 01	Компрессор ДВС		8	263,5	Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00026
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00659
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1156296
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,15031848
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0192716
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0385432
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,096358
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,004625184
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,004625184
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,04625184





## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 168

(003) Битумный котел	0003	0003 01	Битумный котел			25,79	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00041
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000066
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00015
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00044
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00208
	0007	0007 01	Битумный котел			25,79	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00236
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000384
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00087
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00256
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,01208
(005) Электростанция передвижная с бензиновым двигателем	0004	0004 01	Электростанция ДВС			129,17	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0000343
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00000528



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 169

	0008	0008 01	Электростанция ДВС			129,17	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0000092
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,003174
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0003487
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0001946
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0000299
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0000524
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,017985
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0019759
(006) Планировка грунта	6001	6001 01	Планировка грунта	пыль		1606,7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	2909 (495*)	0,0025367



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 170

							цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	6009	6009 01	Планировка грунта	пыль		1606,7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,013891
(007) Гудронатор ручной	6008	6008 01	Гудронатор ручной		8	261,33	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,03294
	6016	6016 01	Гудронатор ручной		8	261,33	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,18664



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 171

(009) Выемка-погрузка грунта	6002	6002 01	Выемка-погрузка грунта	пыль		1111	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,0037101
	6010	6010 01	Выемка-погрузка грунта	пыль		1111	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,0210236
(010) Покрасочный пост	6003	6003 01	Покрасочный пост	ЛКМ		16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,05897
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,07807
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,00001
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,01516
							Этилацетат (674)	1240 (674)	0,00004
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,03274



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 172

	6011	6011 01	Покрасочный пост	ЛКМ		16	Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,00696
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,18927
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,37594
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,00005
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,07293
							Этилацетат (674)	1240 (674)	0,00014
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,15767
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,02186
(011) Сварочный пост	6005	6005 01	Сварочный пост	электроды		80	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,01191
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00027
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00955
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00658



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 173

							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00011
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,00011
							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)	2908 (494)	0,00011
	6013	6013 01	Сварочный пост	электроды		80	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,01523



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 174

						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00053
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01019
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00975
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00033
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,00035
						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)	2908 (494)	0,00035






## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 175

(012) Разгрузка пылящих материалов	6006	6006 01	Разгрузка пылящих материалов	пыль		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,00085
	6014	6014 01	Разгрузка пылящих материалов	пыль		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,00442
(013) Транспортировка пылящих материалов	6007	6007 01	Транспортировка пылящих материалов	пыль		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,0000076
	6015	6015 01	Транспортировка пылящих материалов	пыль		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,0000311

	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>		
<b>P-OOS.02.2105 –08/2(15) – 31.12.2024</b>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b></p>	<p align="right"><b>стр. 176</b></p>	

(014) уплотнение катками	6004	6004 01	При уплотнении гранта катками	пыль		711,76	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,00116
	6012	6012 01	При уплотнении гранта катками	пыль		711,76	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,00256


**Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).**

#### Приложение №4

#### 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),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
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.**

	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>		
<p><b>P-OOS.02.2105 –08/2(15) – 31.12.2024</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b></p>	<p align="right"><b>стр. 177</b></p>	

**Приложение №5**

**Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год 2026 год**

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		2,017908772	2,0179088	0	0	0	0	2,017908772
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0,1006617	0,1006617	0	0	0	0	0,1006617
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02714	0,02714	0	0	0	0	0,02714
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0008	0,0008	0	0	0	0	0,0008
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0216116	0,0216116	0	0	0	0	0,0216116
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00046	0,00046	0	0	0	0	0,00046



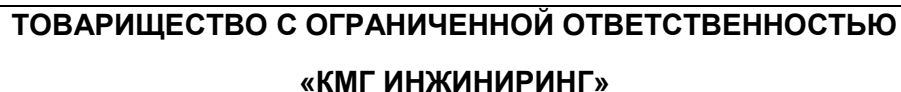
## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 178

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)	0,00046	0,00046	0	0	0	0	0,00046
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0501901	0,0501901	0	0	0	0	0,0501901
<b>Газообразные и жидкие:</b>		1,917247072	1,9172471	0	0	0	0	1,917247072
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1545263	0,1545263	0	0	0	0	0,1545263
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,15342496	0,153425	0	0	0	0	0,15342496
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0438672	0,0438672	0	0	0	0	0,0438672
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2581084	0,2581084	0	0	0	0	0,2581084
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00044	0,00044	0	0	0	0	0,00044
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,24824	0,24824	0	0	0	0	0,24824
0621	Метилбензол (349)	0,45401	0,45401	0	0	0	0	0,45401



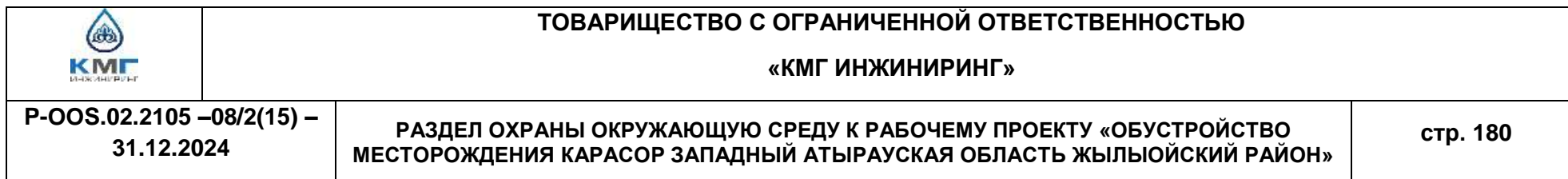
**стр. 179**

1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00006	0,00006	0	0	0	0	0,00006
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,08809	0,08809	0	0	0	0	0,08809
1240	Этилацетат (674)	0,00018	0,00018	0	0	0	0	0,00018
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,006790488	0,0067905	0	0	0	0	0,006790488
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,004885184	0,0048852	0	0	0	0	0,004885184
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,19041	0,19041	0	0	0	0	0,19041
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,02882	0,02882	0	0	0	0	0,02882
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,28539454	0,2853945	0	0	0	0	0,28539454

## Приложение №6


## 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!						



### 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/м3		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									
Загрязняющие вещества:									
На территории производственных объектов, в которой планируется строительство отсутствует жилая зона.									

	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>		
<p><b>P-OOS.02.2105 –08/2(15) – 31.12.2024</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b></p>	<p align="right"><b>стр. 181</b></p>	

## Приложение №8

### Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,08484	0,02714	0,6785
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00208	0,0008	0,8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,16484666667	0,1545263	3,8631575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,06400666667	0,15342496	2,55708267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01950444444	0,0216116	0,432232
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,04870888889	0,0438672	0,877344
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,34509222222	0,2581084	0,08603613
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00088	0,00044	0,088
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00094	0,00046	0,01533333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	4,3095	0,24824	1,2412
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	5,70775	0,45401	0,75668333
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,00106	0,00006	0,0006
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	1,10858	0,08809	0,8809





## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –08/2(15) –  
31.12.2024РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 182

1240	Этилацетат (674)		0,1			4	0,00318	0,00018	0,0018
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0034533	0,00679049	0,6790488
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00205666667	0,00488518	0,4885184
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	2,39396	0,19041	0,54402857
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,50022	0,02882	0,02882
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,31874284667	0,28539454	0,28539454
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,00094	0,00046	0,0046
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	2,153968	0,0501901	0,33460067
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>17,2343097</b>	<b>2,0179088</b>	<b>14,6438799</b>



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

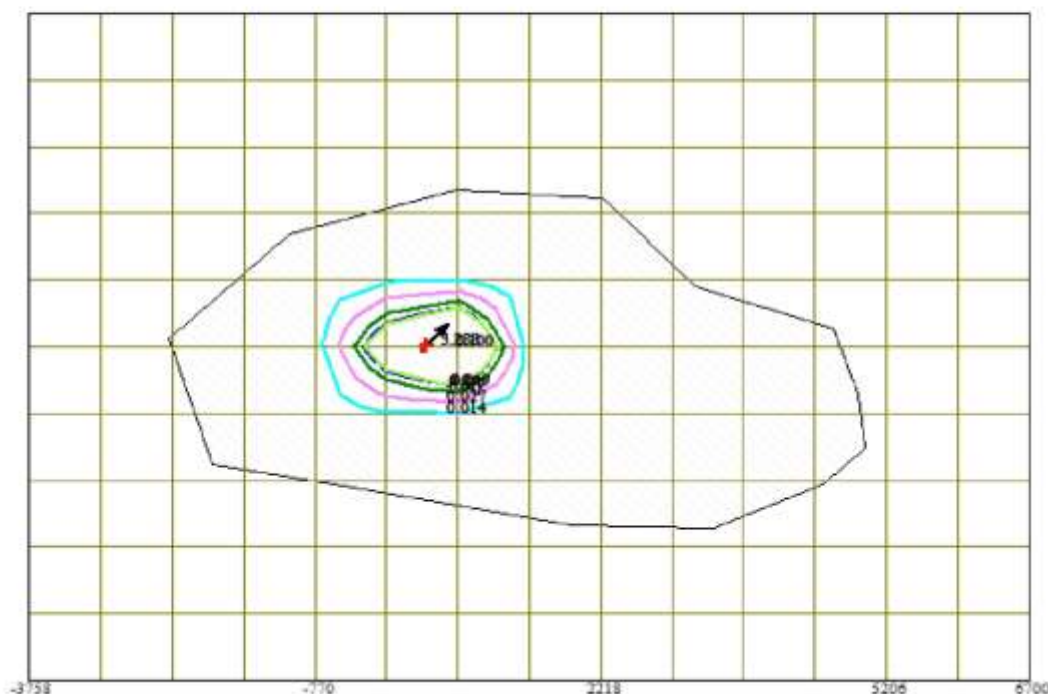
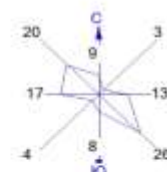
РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 183

Приложение №9

На 2026год

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:

Территория предприятия

{0123} Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дл. Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.014 ПДК

0.027 ПДК

0.041 ПДК

0.049 ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 0.1015621 ПДК достигается в точке  $x=724$   $y=262$   
При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

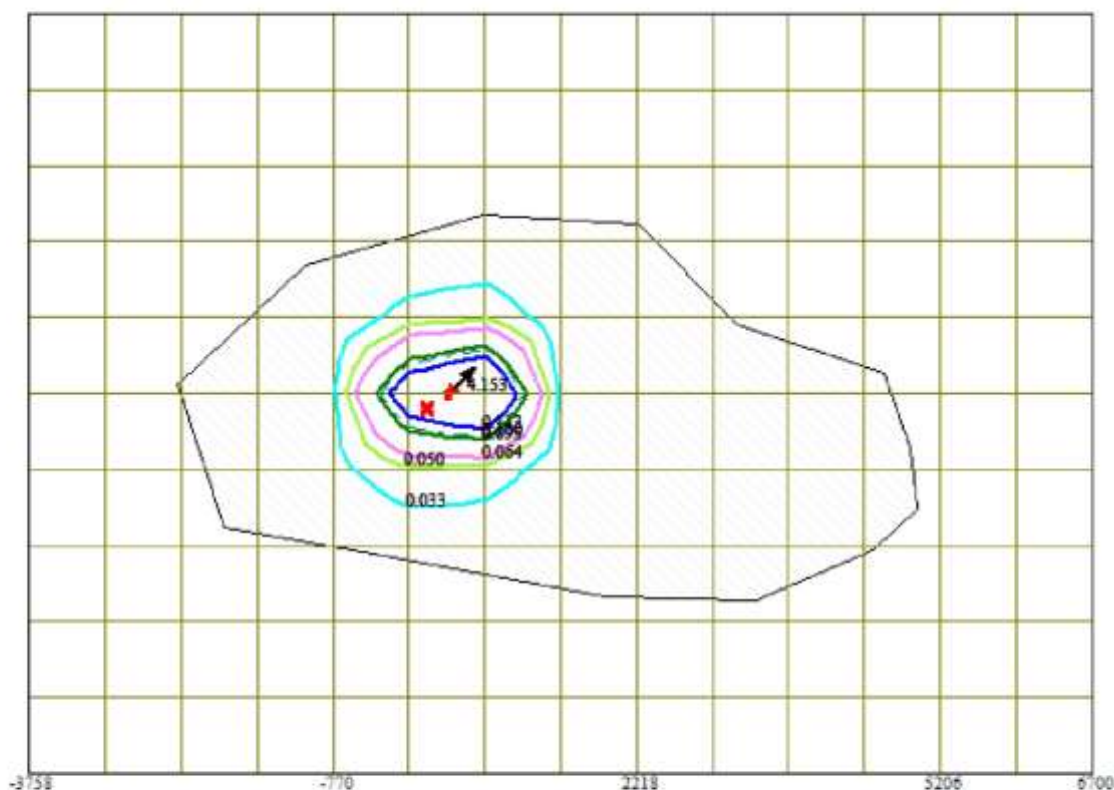
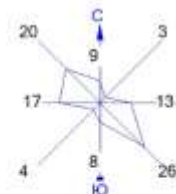
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 184

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г. Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида железа, Железа оксид) (274)

† Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.033 ПДК

0.050 ПДК

0.064 ПДК

0.095 ПДК

0.100 ПДК

0.113 ПДК



Макс концентрация 0.174251 ПДК достигается в точке х= 724 у= 262  
При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

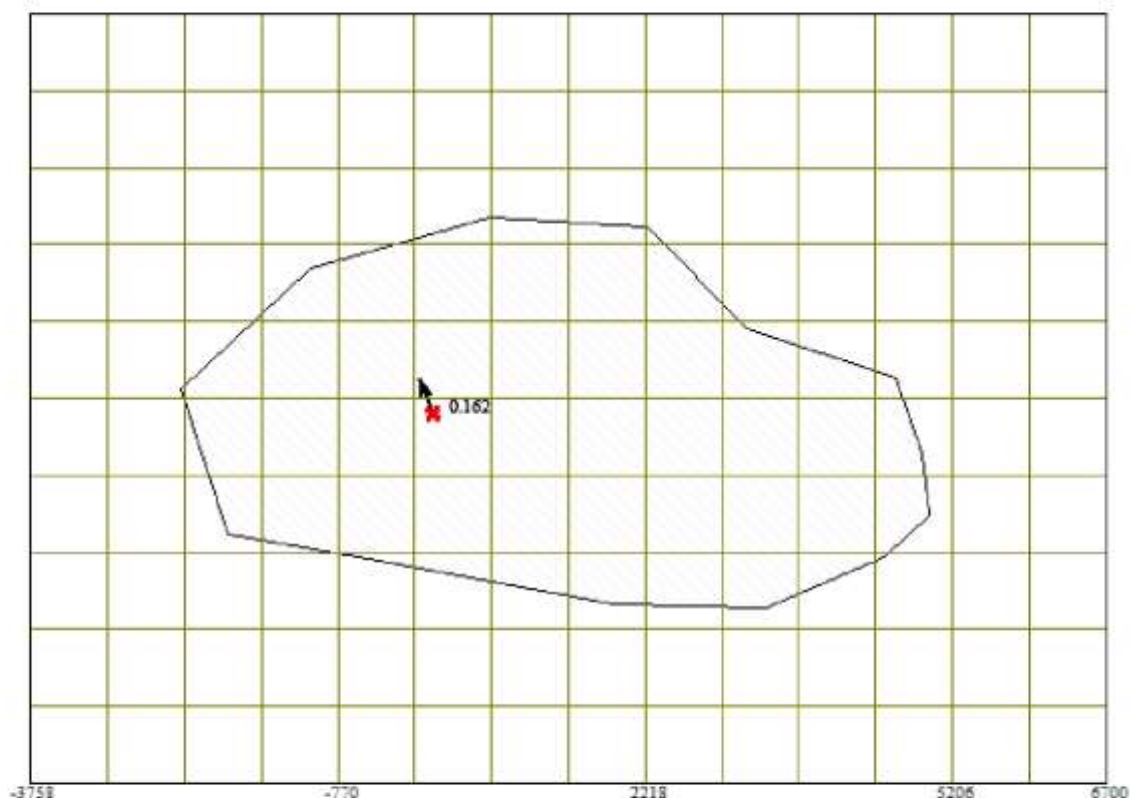
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 185

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройство Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

† Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0086169 ПДК достигается в точке  $x = -23$   $y = 262$   
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

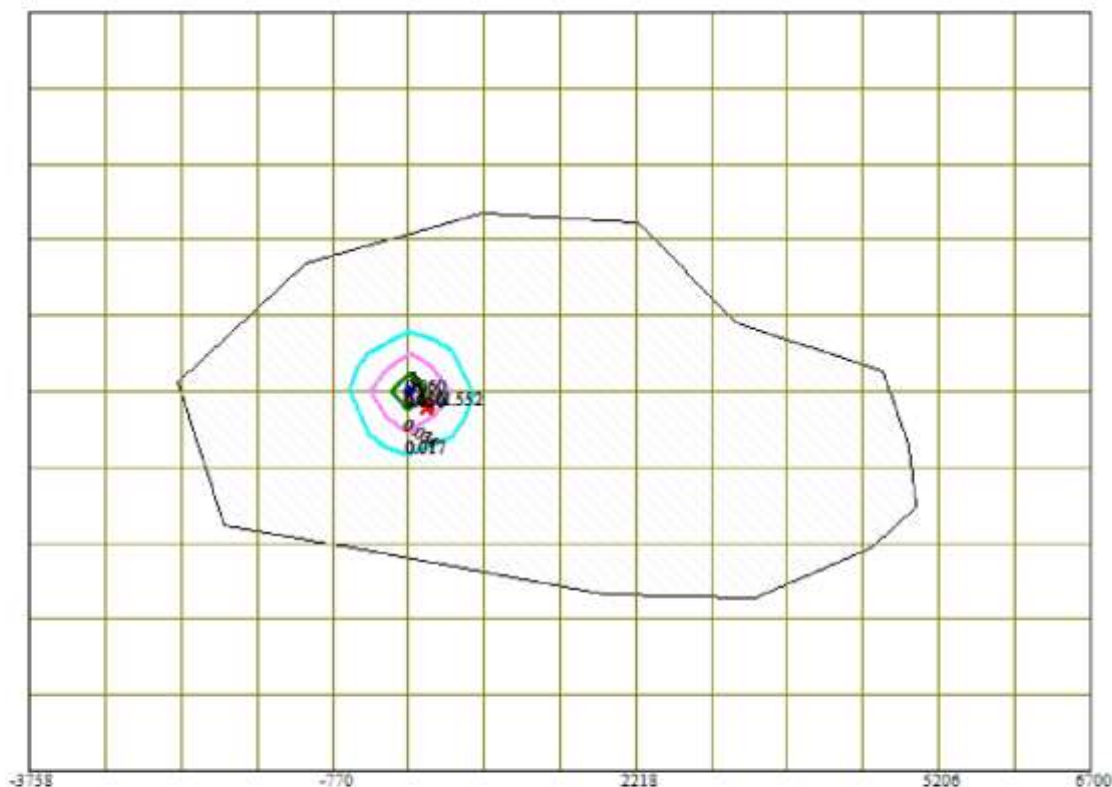
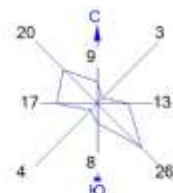
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 186

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди.железо триоксид, Железа оксид) (274)

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.017 ПДК

0.034 ПДК

0.050 ПДК

0.050 ПДК

0.060 ПДК

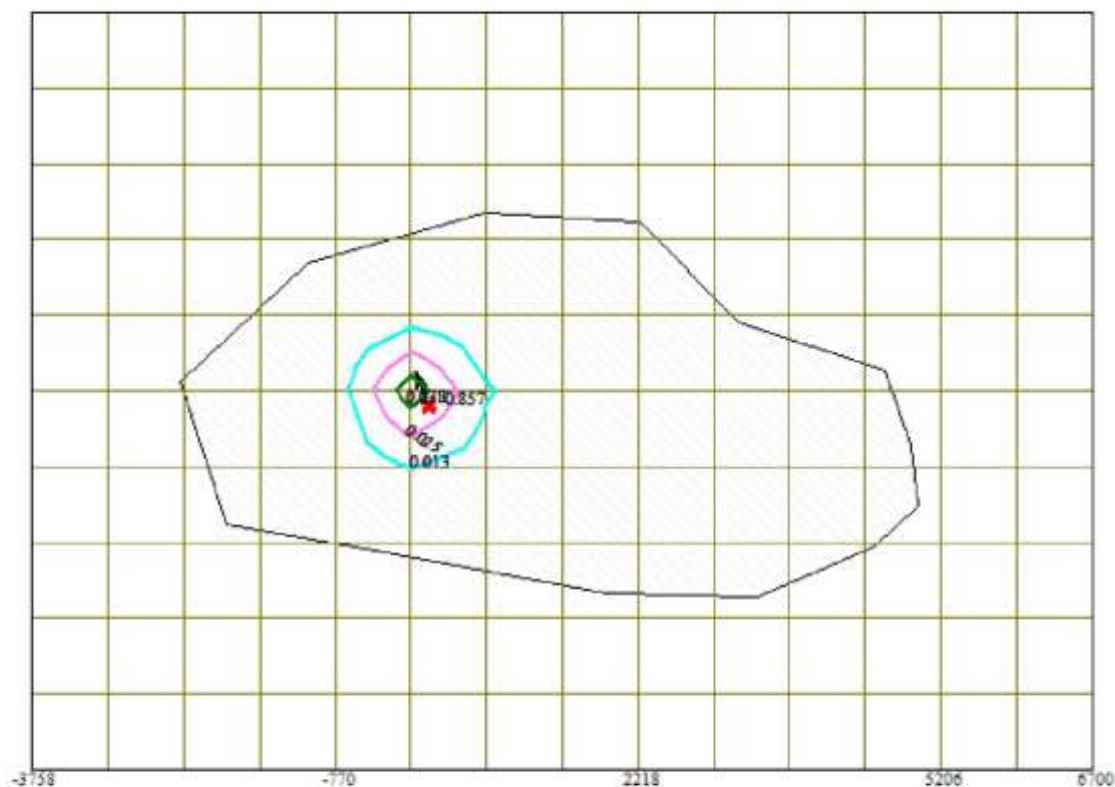
0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 0.0636307 ПДК достигается в точке  $x = -23$   $y = 262$   
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.

Р-ООС.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 187

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.013 ПДК

0.025 ПДК

0.038 ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 0.0449951 ПДК достигается в точке  $x = -23$   $y = 262$   
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.





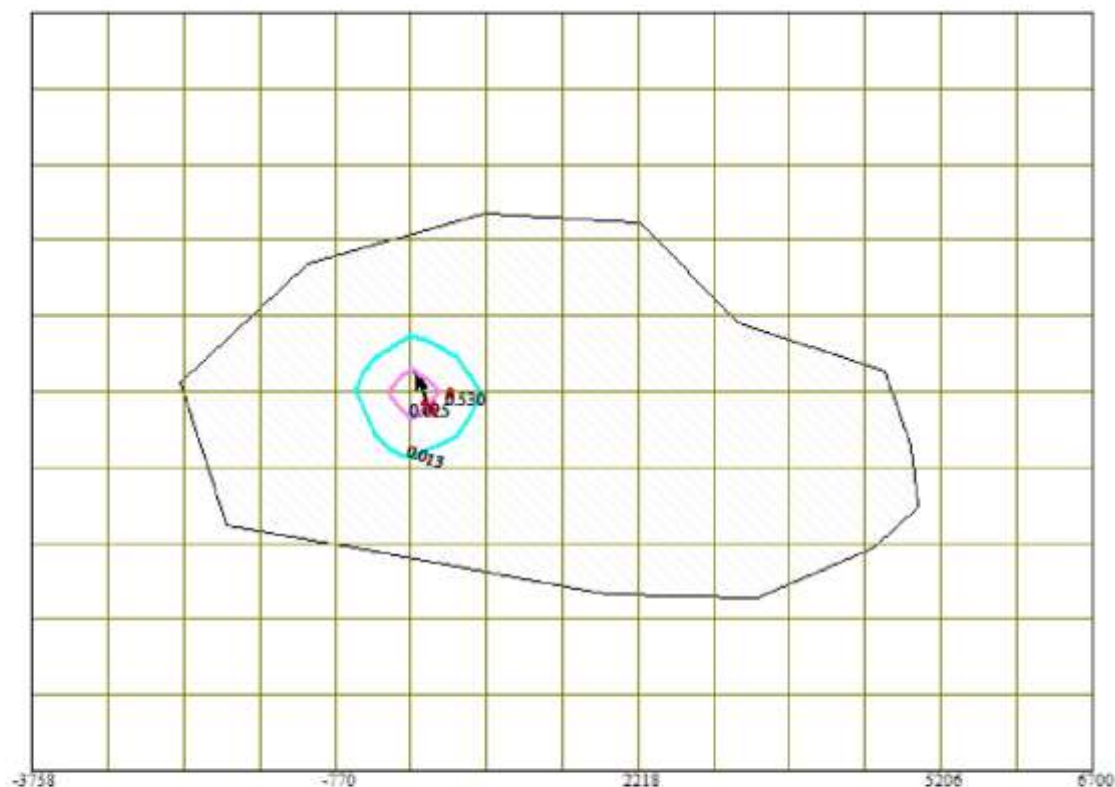
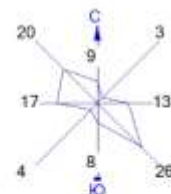
## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 188

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди. Железо триоксид, Железа оксид) (274)

↑ Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

— Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.013 ПДК

0.025 ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 0.0337105 ПДК достигается в точке  $x = -23$   $y = 262$   
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчёт на существующее положение.





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

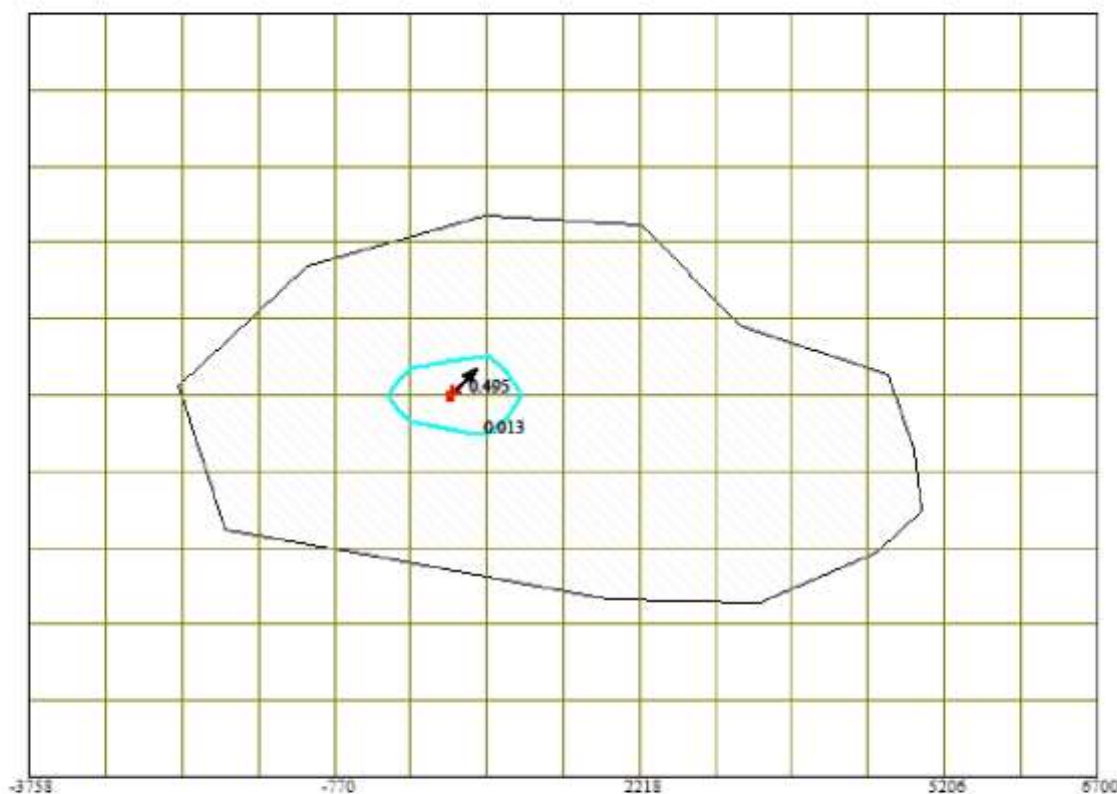
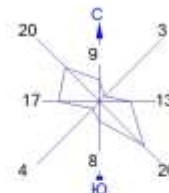
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 189

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

↑ Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.013 ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 0.0206746 ПДК достигается в точке  $x = 724$   $y = 262$   
При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.

Р-ООС.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

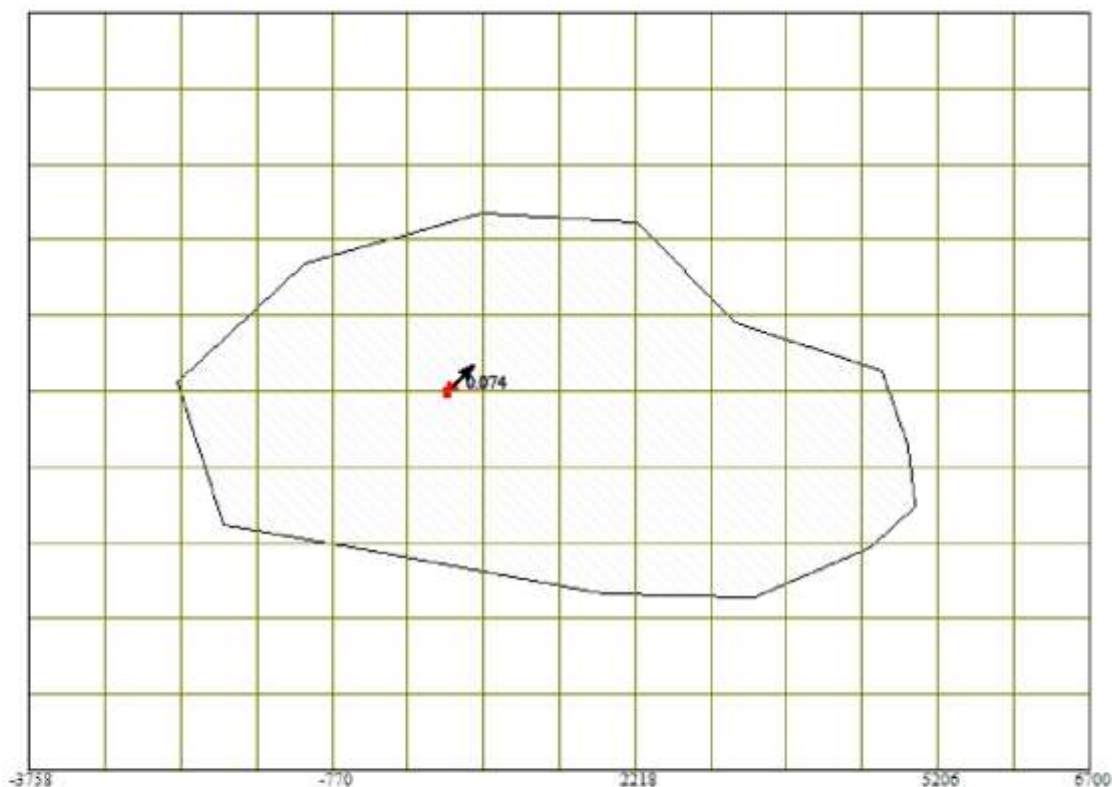
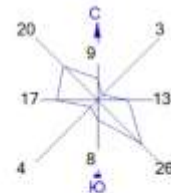
стр. 190

Город : 576 Жылыойский р-н

Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

↑ Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800Макс концентрация 0.0022949 ПДК достигается в точке  $x=724$   $y=262$ 

При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,

шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11

Расчет на существующее положение.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

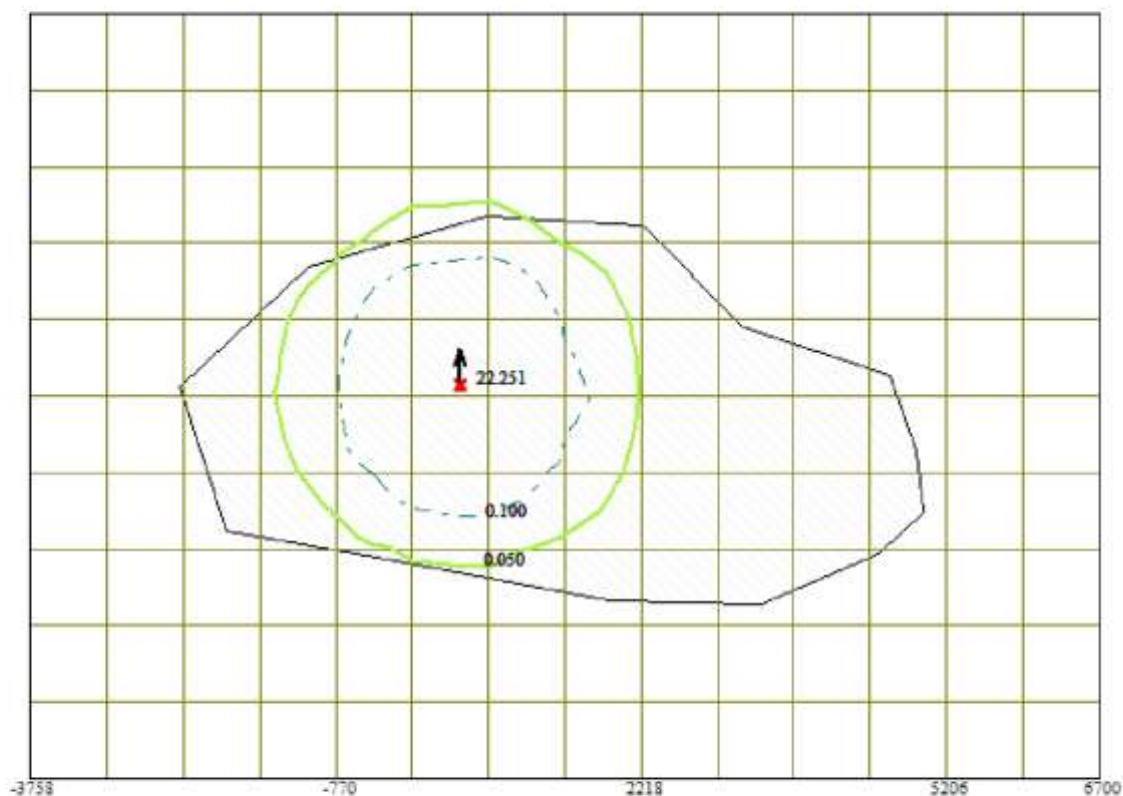
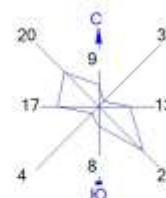
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 191

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

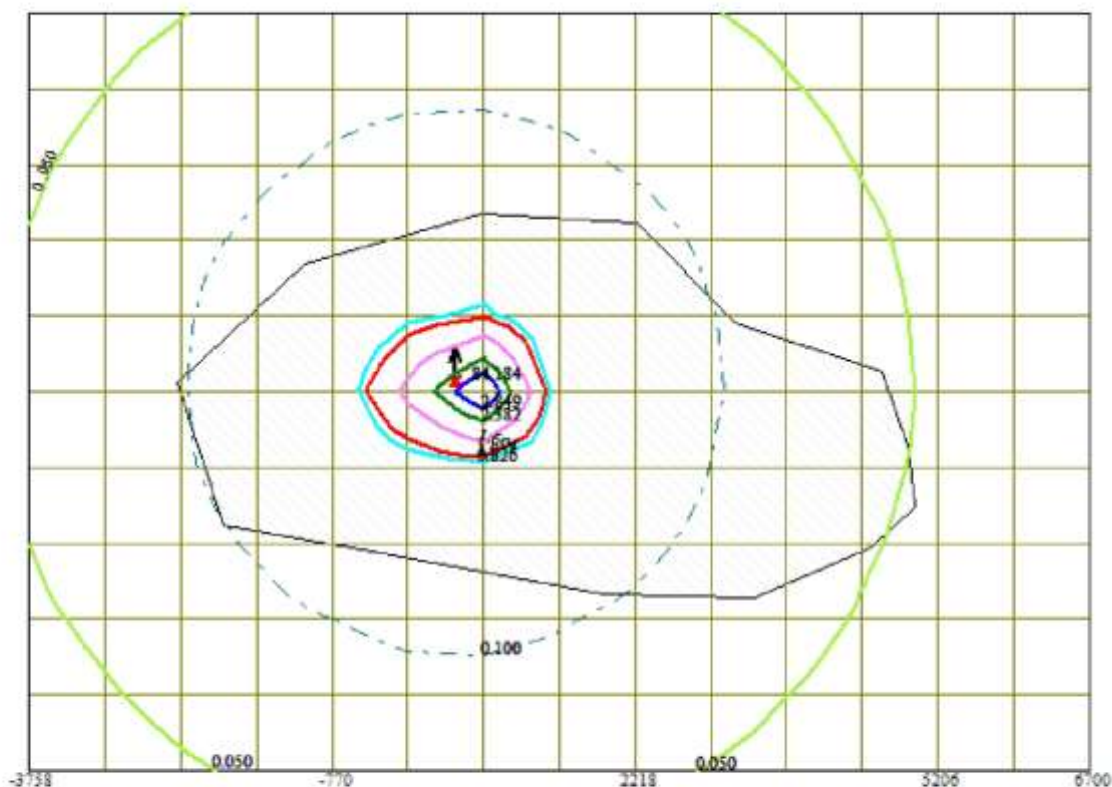
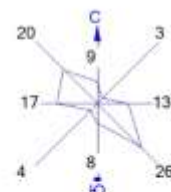
0.100 ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 0.9286258 ПДК достигается в точке  $x=724$   $y=262$   
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.



Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
0621 Метилбензол (349)



## Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо-триоксид, Железа оксид) (274)

↑ Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

## Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.826 ПДК

1.0 ПДК

1.604 ПДК

2.382 ПДК

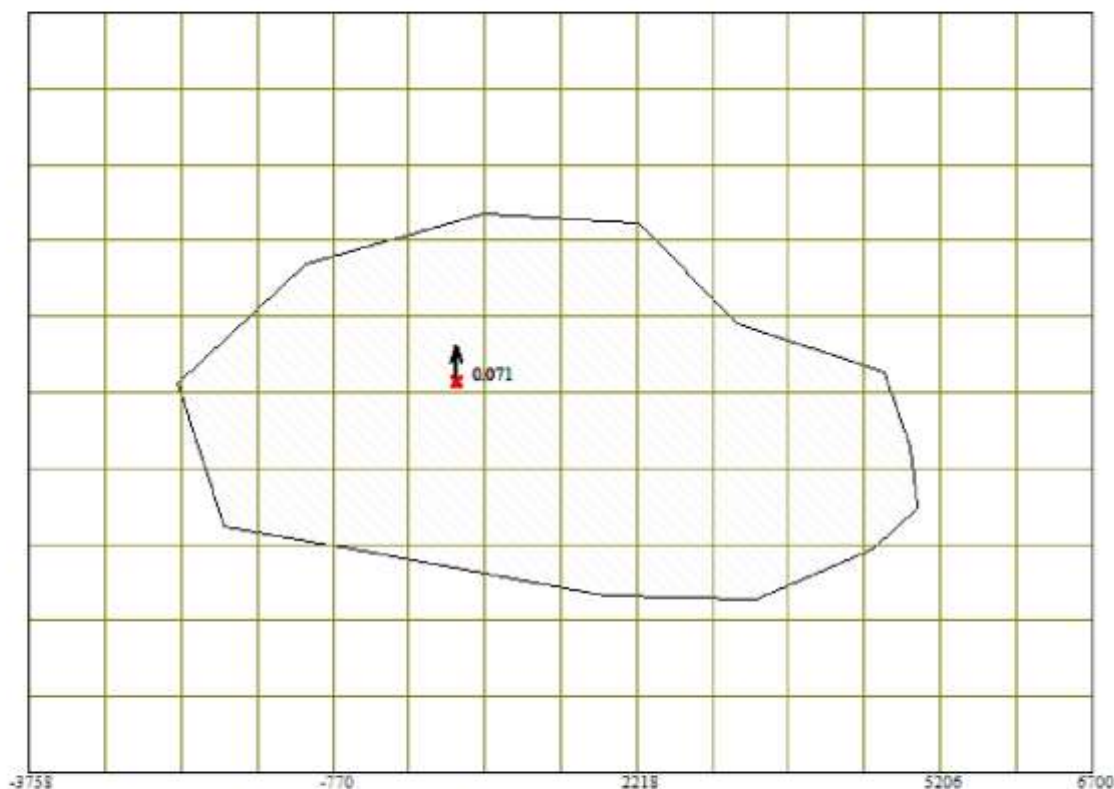
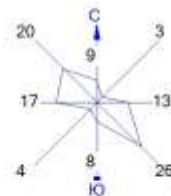
2.849 ПДК



Макс концентрация 3.5134225 ПДК достигается в точке  $x=724$   $y=262$   
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчёт на существующее положение.

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ****«КМГ ИНЖИНИРИНГ»****Р-ООС.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025****РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»****стр. 193**

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольа) (1497\*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- [0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

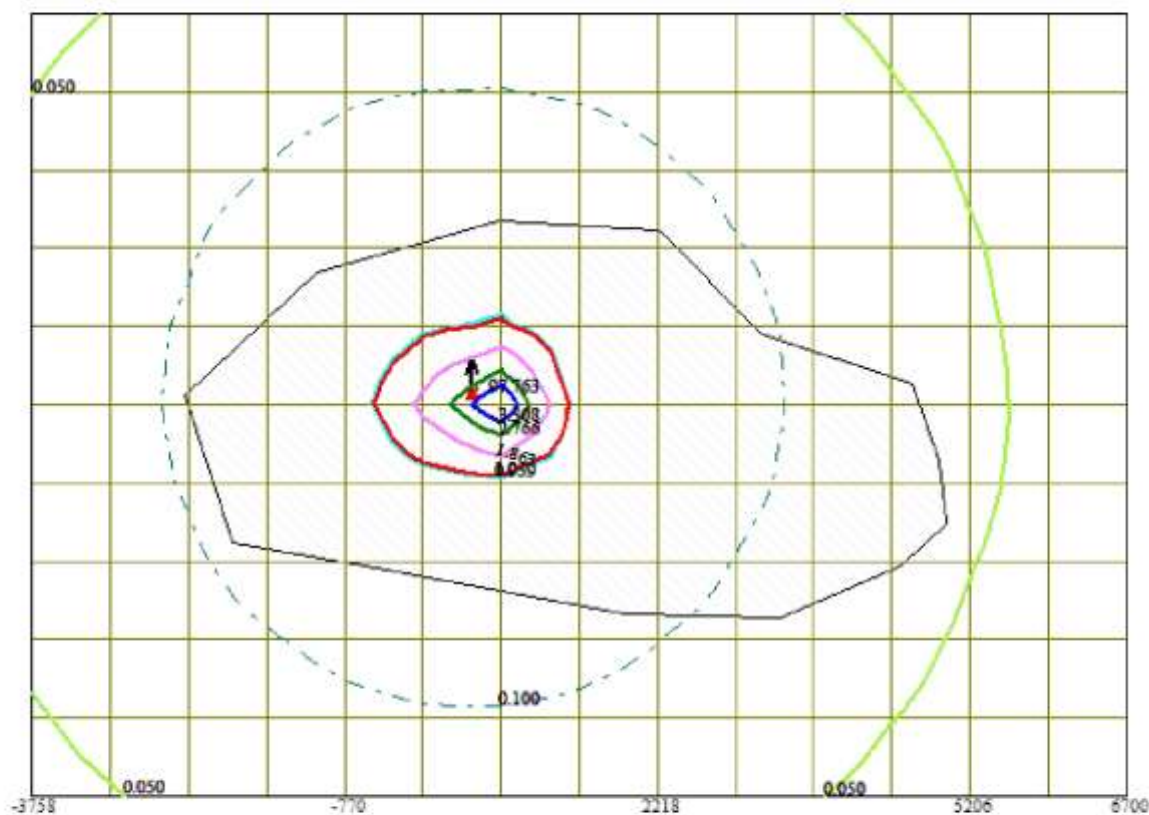
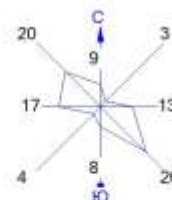
Макс концентрация 0.0029755 ПДК достигается в точке x= 724 y= 262  
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.



P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 194

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди. Железо 8-100, Железа оксид) (274)

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

0.959 ПДК

1.0 ПДК

1.863 ПДК

2.766 ПДК

3.308 ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 4.0801034 ПДК достигается в точке  $x = 724$   $y = 262$   
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

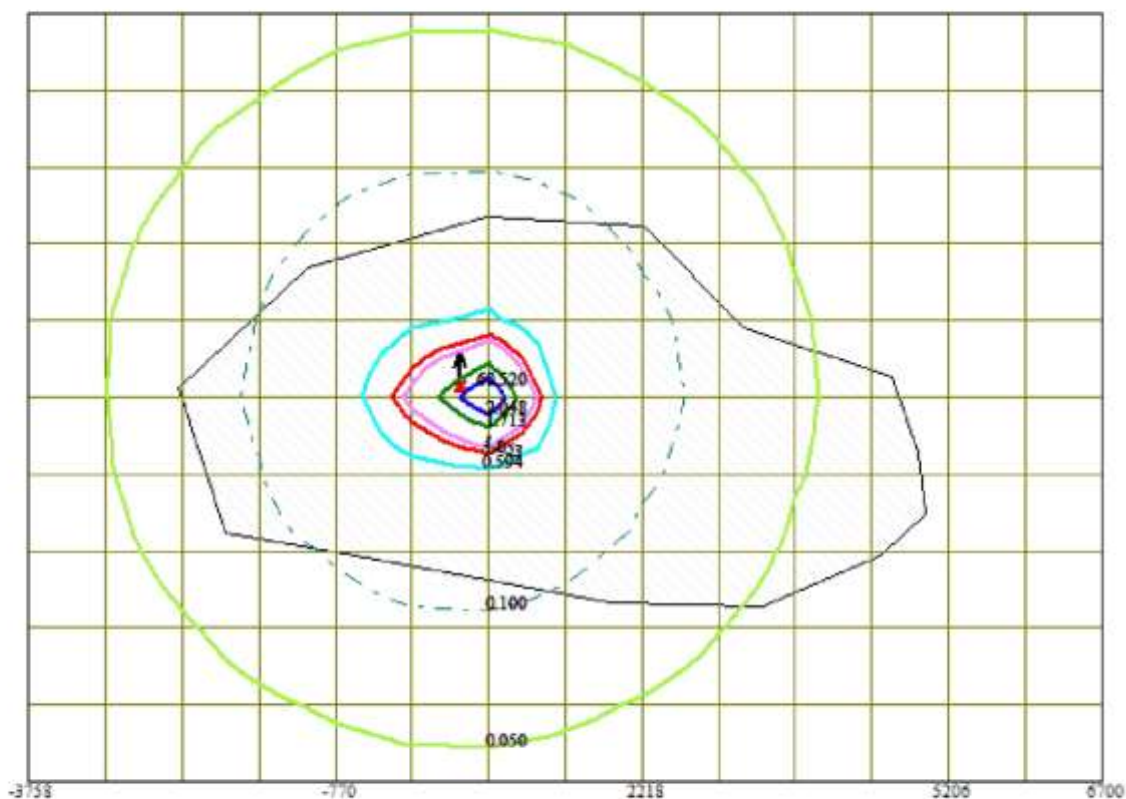
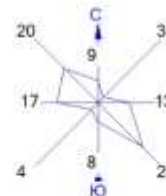
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 195

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

↑ Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

— Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.594 ПДК

1.0 ПДК

1.153 ПДК

1.713 ПДК

2.048 ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 2.5257785 ПДК достигается в точке  $x=724$   $y=262$   
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

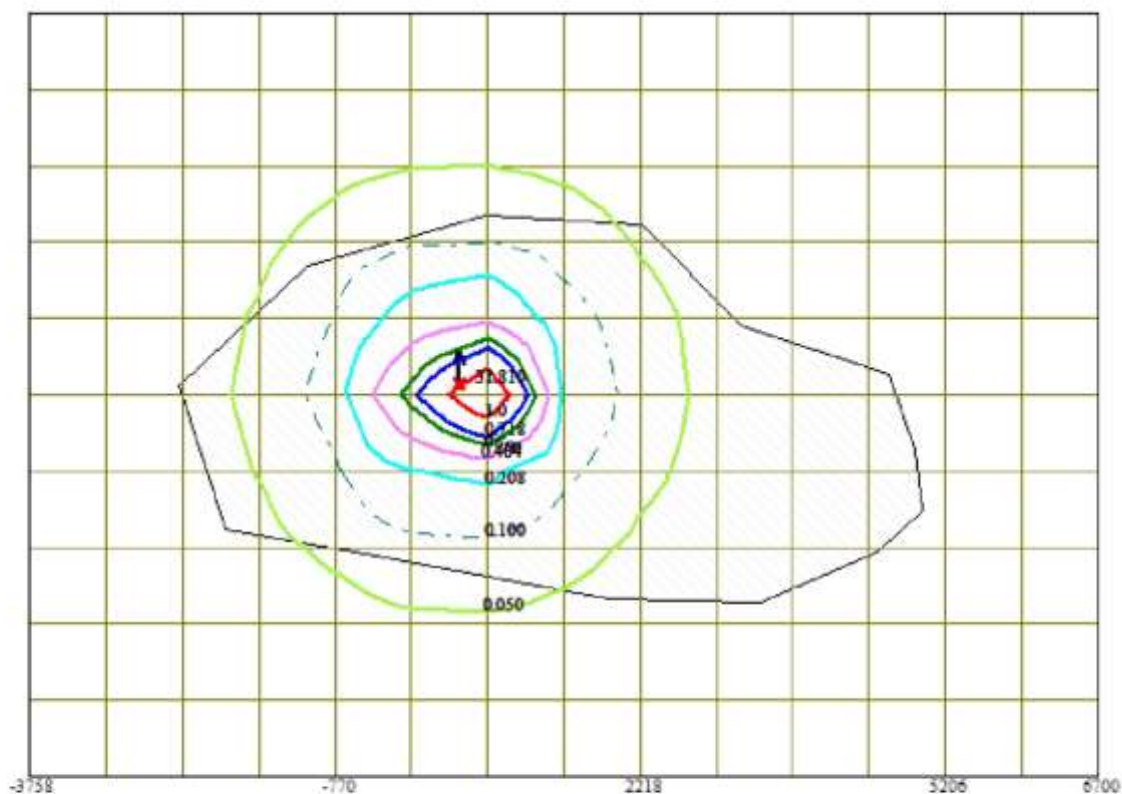
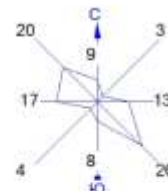
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 196

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
1411 Циклогексанон (654)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида железа оксид, Железа оксид) (274)

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.208 ПДК

0.404 ПДК

0.600 ПДК

0.718 ПДК

1.0 ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 1.3275974 ПДК достигается в точке  $x=724$   $y=262$   
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчёт на существующее положение.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

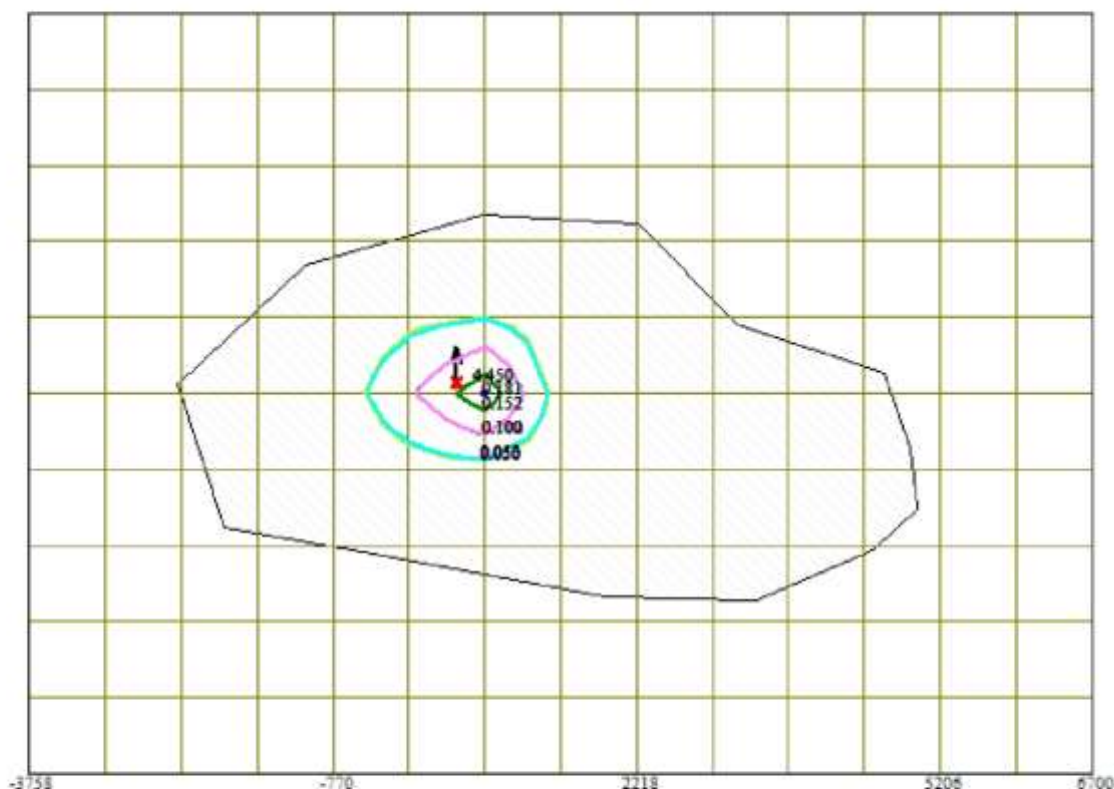
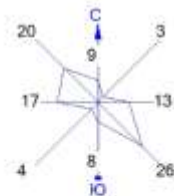
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 197

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
2752 Уайт-спирит (1294\*)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди.железо триоксид, Железа оксид) (274)

† Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

0.053 ПДК

0.059 ПДК

0.100 ПДК

0.102 ПДК

0.152 ПДК

0.181 ПДК



Макс концентрация 0.1857252 ПДК достигается в точке x= 724 y= 262  
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчёт на существующее положение.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

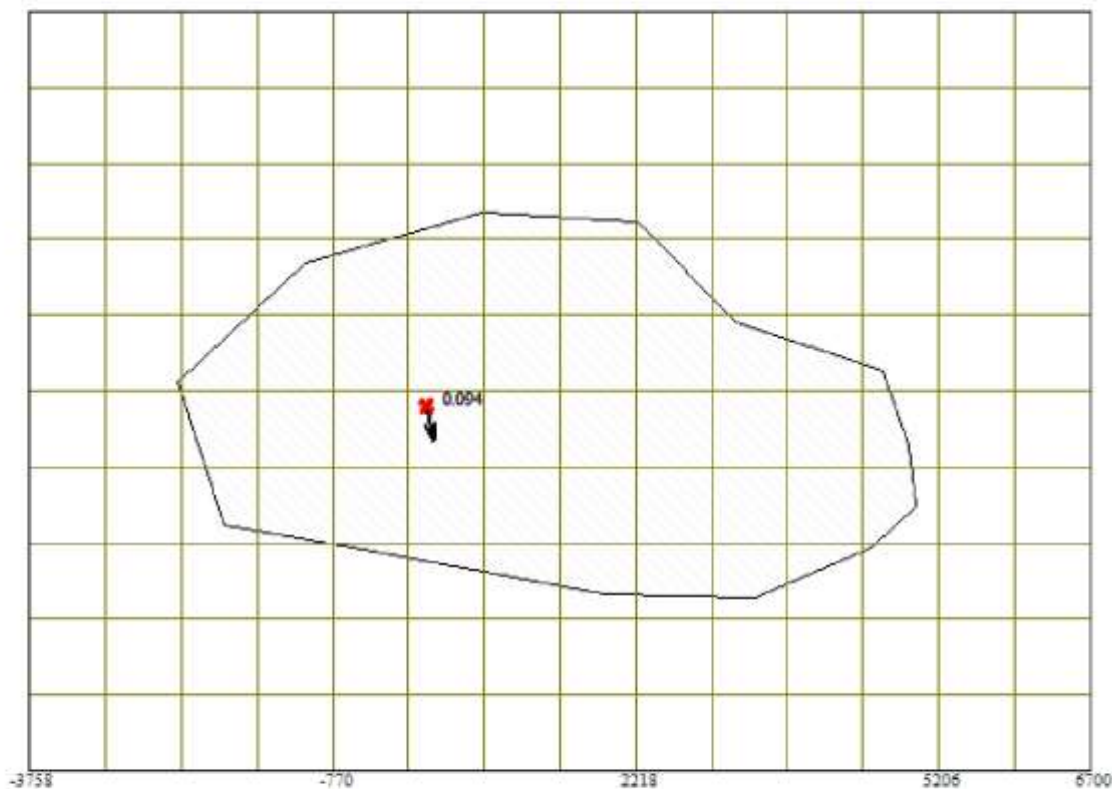
стр. 198

Город : 576 Жылыойский р-н

Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г. Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)  
(10)



Условные обозначения:

□ Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

† Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

— Сетка для РПТ N 01

Изолинии в долях ПДК

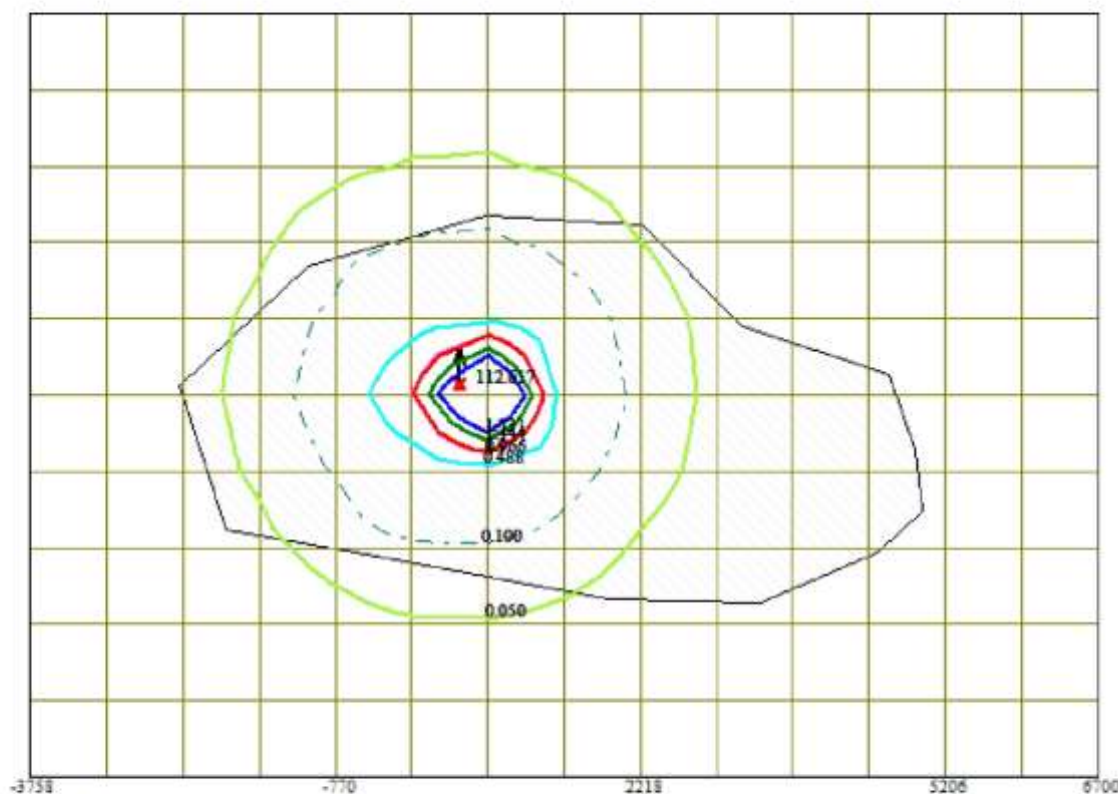
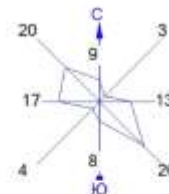


Макс концентрация 0.0072079 ПДК достигается в точке x= -23 y= 262  
При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10456 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.

Р-ООС.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 199

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
902 Взвешенные частицы (116)



## Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

## Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.488 ПДК

0.966 ПДК

1.0 ПДК

1.444 ПДК

1.731 ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 3.1956034 ПДК достигается в точке  $x = 724$   $y = 262$   
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

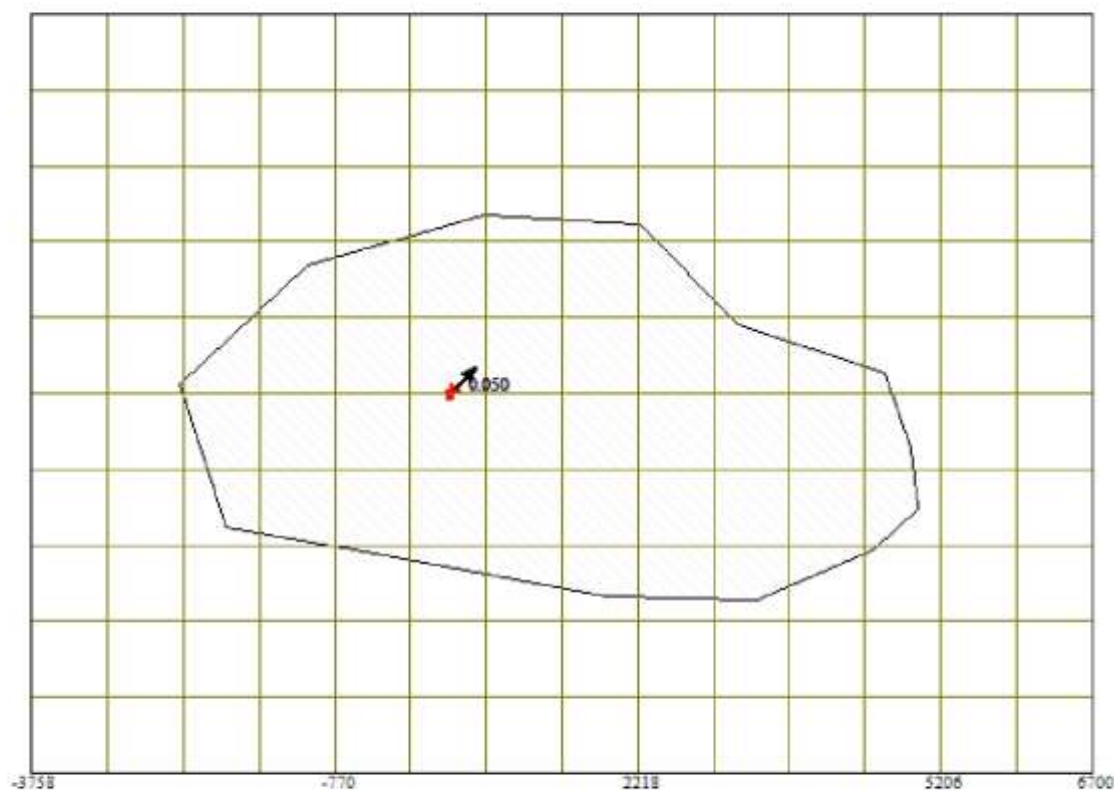
стр. 200

Город : 576 Жылыойский р-н

Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

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)



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0015299 ПДК достигается в точке  $x=724$   $y=262$   
При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.



**P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025**

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙ РАЙОН»**

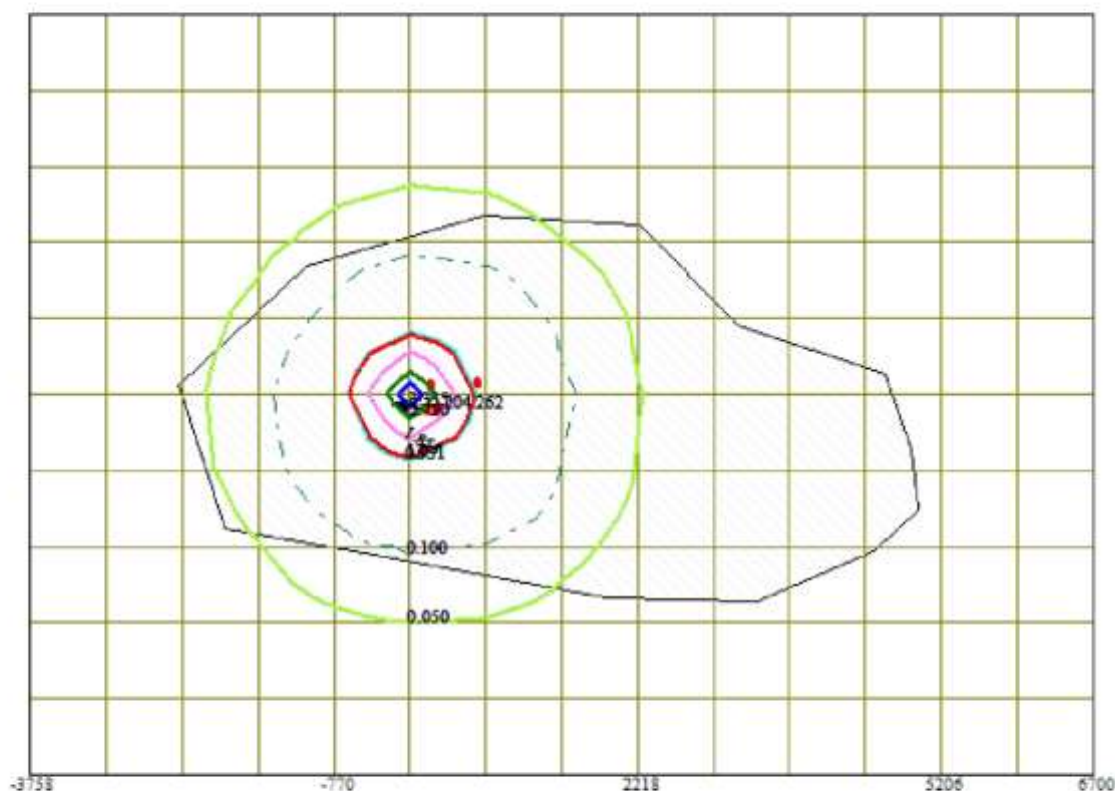
стр. 201

Город : 576 Жылыойский р-н

Объект : 0022 РООО Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)



Условные обозначения:

☐ Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди-Железо триоксид, Железа оксид) (274)

! Максимальное значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изоплинии в долях ПДК

0.050 г/дл

0 100 000 Железа оксид (274)

ди. Железо триоксид — 0.931 ПДК

1.0 ЛЛК

1.855.00K

1.855 TDK

— 2.780 ПДК  
— 3.335 ПДК



Макс концентрация 3.8940589 ПДК достигается в точке  $x = -23$   $y = 262$

При опасном направлении 127° и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м.

шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11

Расчёт на существующее положение.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

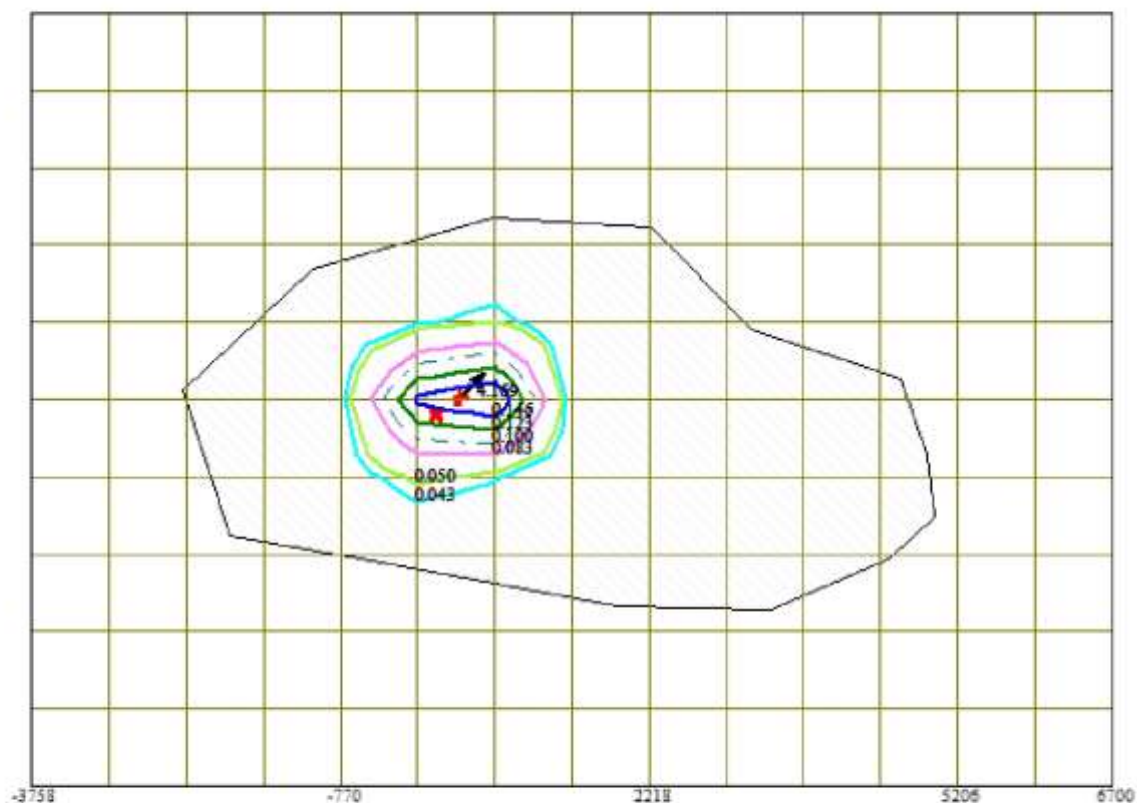
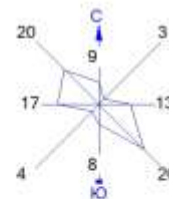
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 202

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
6007 0301+0330



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди.железо триоксид, Железа оксид) (274)

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.043 ПДК

0.050 ПДК

0.083 ПДК

0.100 ПДК

0.123 ПДК

0.146 ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 0,1752761 ПДК достигается в точке  $x=724$   $y=262$   
При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчёт на существующее положение.





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

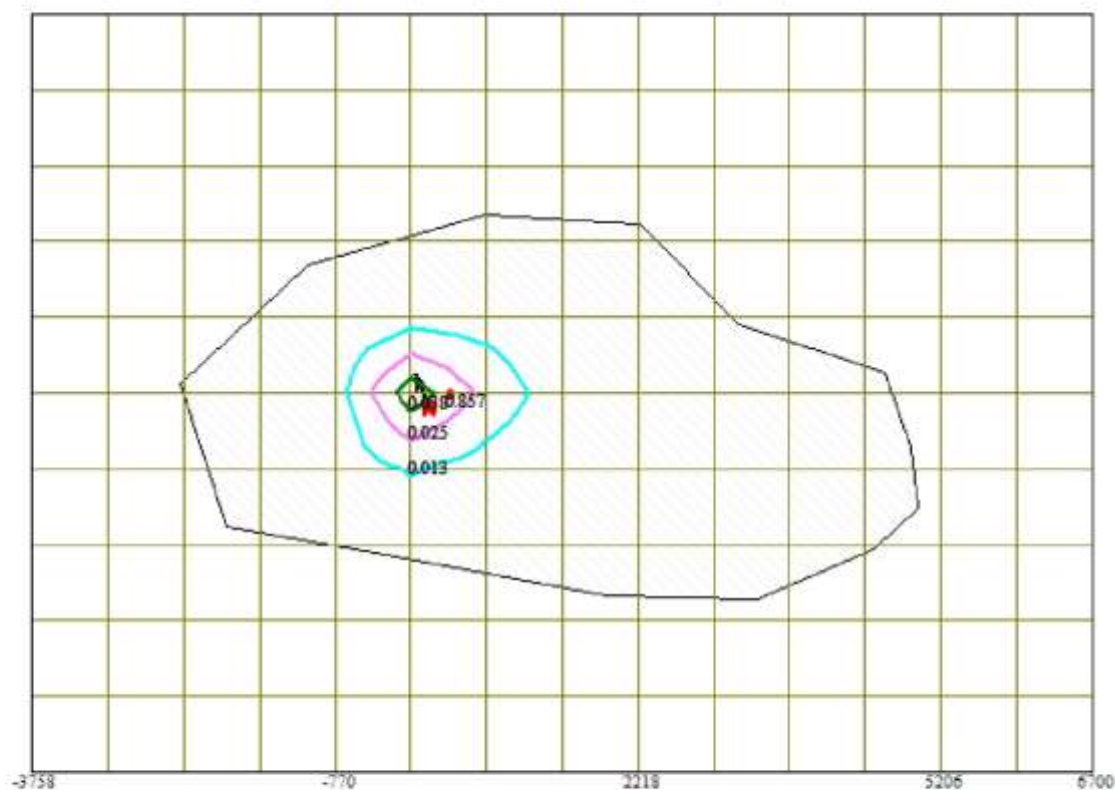
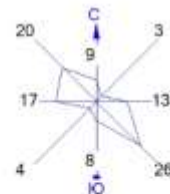
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4 – 31.12.2025

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»

стр. 203

Город : 576 Жылыойский р-н  
Объект : 0022 РООС Обустройства Карасор Западный на 2025г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
6041 0330+0342



Условные обозначения:

Территория предприятия

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида триоксида, Железа оксид) (274)

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК


0.013 ПДК

0.025 ПДК

0.038 ПДК

0 588 1764м.  
Масштаб 1:58800

Макс концентрация 0.0449951 ПДК достигается в точке  $x = -23$   $y = 262$   
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10458 м, высота 7470 м,  
шаг расчетной сетки 747 м, количество расчетных точек 15\*11  
Расчет на существующее положение.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ</b> <b>КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ</b> <b>ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 204</b>

## Приложение №10



### «Ембімұнайгаз» Акционерлік қоғамы

Ш.Уәлиханов көпесі, №1 үй  
Атырау қаласы,  
Атырау облысы,  
Қазақстан Республикасы,  
060002  
Телефон: +7(7122) 32-29-24, 32-29-25  
Факс: +7(7122) 35-41-27  
info@emg.kmg.kz  
Сайт: www.emba.kz

### Акционерное общество «Эмбаунайгаз»

ул. Ш.Уәлиханова, дом №1  
город Атырау,  
Атырауская область,  
Республика Казахстан,  
060002  
Телефон: +7(7122) 32-29-24, 32-29-25  
Факс: +7(7122) 35-41-27  
info@emg.kmg.kz  
Сайт: www.emba.kz

№ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 2024

**«КМГ Инжиниринг» ЖШС-нің**  
**кен орындарын жобалау және**  
**орнықтыру бойынша филиал**  
**директорының орынбасары**  
**Е. А. Аманжоловқа**

*«Батыс Қарасор кен орнын жайластыру» жобасы жөнінде*

Ембімұнайгаз» АҚ (бұдан әрі – Қоғам) Сіздің 18.12.2024ж. № 2202/2027 хатыңыз арқылы жіберілген сұранысыңызға жауап ретінде, «Атырау облысы, Жылыой ауданы Батыс Қарасор кен орнын жайластыру» жұмыс жобасы бойынша 2025 жылдың I тоқсанында кешенді ведомствалықтан тыс мемлекеттік сараптама қорытындысын алатын болсақ, құрылыстың басталу мерзімі – 2025 жылдың II тоқсаны, атап айтқанда маусым айы болатынын қаперіңізге береді.


**Бас технолог**

**С. Абдиев**

Орынд. Майлыбаева Г.И.  
Тел.: 99-34-38

ИС «Directum» № 113-2/8293 от 19.12.2024  
Подписан ЭЦП НУЦ РК:  
АБДИЕВ СЕРИК, 19.12.2024  
Сертификат 3d2a7838857935cf7077ba2a643ac500Ba09ad

«КМГ Инжиниринг» ЖШС  
(КМГИ)  
Кіріс/Вход №1668 от  
20.12.2024  
Код. листов: 1

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ</b> <b>КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ</b> <b>ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 205</b>

## Приложение №11

### Приложение-1

#### Метеорологическая информация за 2024г. по данным наблюдений МС г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области

1.	Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июль)° С	+34,6
2.	Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (январь) ° С	-10,1
3.	Число дней с пыльными бурями	-
4.	Абсолютный максимум скорости ветра при порыве м/сек	22
5	Средняя высота снежного покрова, см	3

#### 6. Среднемесячная и годовая температура воздуха в °С.


I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,8	-3,8	2,5	18,0	17,3	27,9	28,3	26,2	19,7	10,4	2,4	-3,6	11,5

#### 7. Среднемесячная и годовая скорость ветра м/сек.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,7	5,1	3,6	3,6	2,9	3,4	3,0	3,2	3,9	3,8	4,0	4,2	3,8

#### 8. 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
14,4	17,7	17,7	9,4	31,5	2,8	0,7	9,4	2,7	59,8	17,4	11,5	195,0	78,7	116,3

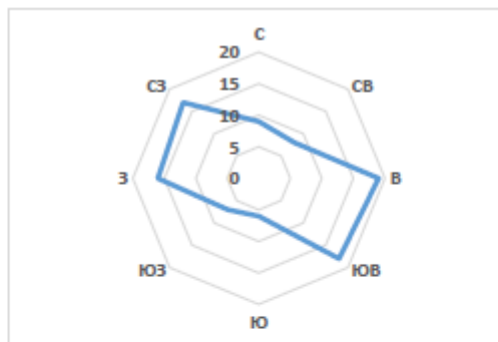
	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 206</b>

Приложение-2

**9. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:**


С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	8	19	18	6	7	16	17	18

**10. Роза ветров**



**Примечание:**

1. Данные по повторяемости ветра и штилей (роза ветров) за апрель 2024 года по МС Кульсары отсутствуют, в связи с опасным подъемом уровня воды в городе. Наблюдение были временно приостановлены.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ</b> <b>КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ</b> <b>ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 207</b>

## Приложение №12

20005136

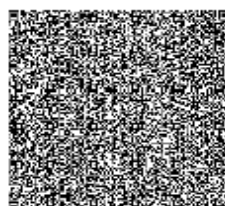
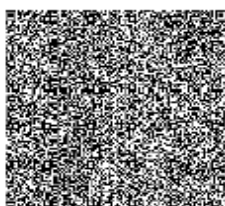
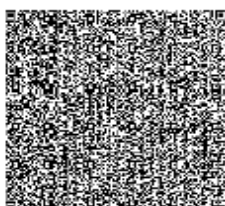
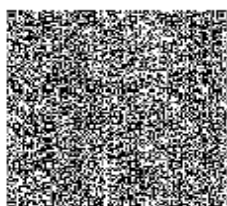
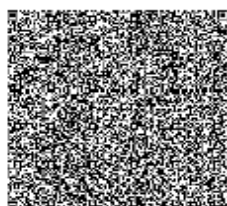


### ЛИЦЕНЗИЯ


18.03.2020 года

02177P

<b>Выдана</b>	<b>Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ Инжиниринг"</b>
	Z05H0B4, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, проспект Кабанбай Батыра, дом № 17 БИН: 140340010451 <small>(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)</small>
<b>на занятие</b>	<b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b> <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Особые условия</b>	<small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Примечание</b>	<b>Неотчуждаемая, класс 1</b> <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
<b>Лицензиар</b>	<b>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».</b> <b>Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.</b> <small>(полное наименование лицензиара)</small>
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b>Умаров Ермак Касымгалиевич</b> <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
<b>Дата первичной выдачи</b>	<b><u>16.01.2015</u></b>
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<b><u>г.Нур-Султан</u></b>





	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИН МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»</b>	<b>стр. 208</b>

20005136



123

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02177Р

Дата выдачи лицензии 18.03.2020 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"  
 Z05H0B4, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, проспект Қабанбай Батыра,  
 дом № 17, 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)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

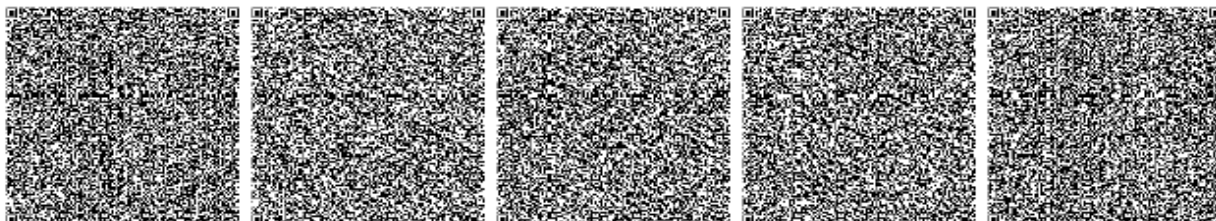
Срок действия

Дата выдачи  
 приложения

18.03.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осыз құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға тасылған және қолтаңбалық қолтаңба жасалған бірыңғай. Дәлелді құжаттың негізінде құжаттың 1-бабының 7-тармағындағы «Электрондық құжаттың электрондық цифрлық қолтаңбасы» рәсімделген құжаттың негізінде жасалған.