

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 1</b>

## РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

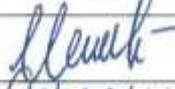
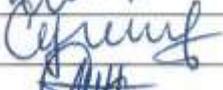
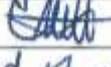
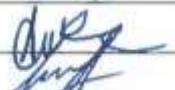
к рабочему проекту  
«Реконструкция канализационно-очистных сооружений в  
вахтовом поселке Каспий Самалы»

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Инженер службы экологии	Директор департамента техники и технологии добычи нефти и газа	Директор департамента ОТ и ОС АО «Эмбаунайгаз»
		Насихатова Н.А.	Бердыев А.Ж.	Каримов А.Н.
				
			Исмаганбетова Г.Х.	Заместитель генерального директора по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
				 Габдуллин А. Г.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 2</b>

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Должность	Подпись	Ф.И.О
Руководитель службы экологии		Исмаганбетова Г.Х.
Ведущий инженер		Суйнешова К.А.
Ведущий инженер		Султанова А.Р.
Ведущий инженер		Абир М.К
Отв. исполнитель		Насихатова Н.А.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 4</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
АННОТАЦИЯ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ .....	10
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ .....	12
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	15
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду .....	15
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды .....	16
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения .....	17
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу.....	21
3.5 Обоснование размера санитарно-защитной зоны.....	22
3.6 Возможные залповые и аварийные выбросы .....	23
3.7 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух .....	23
3.8 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ 24	24
3.9 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	28
3.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	28
3.11 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха .....	29
3.12 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) .....	32
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	34
4.1 Характеристика источника водоснабжения.....	35
4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	36
4.3 Оценка влияния объекта при строительстве здание на подземные воды 36	36
4.4 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод 36	36
4.5 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов .....	36
4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения .....	37
4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.....	37
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	38
5.1 Виды и объемы образования отходов .....	38
5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) .....	38
5.3 Рекомендации по управлению отходами.....	41

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>

стр. 5

6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	43
6.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия.....	43
6.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ .....	49
	Критерии оценки радиационной ситуации .....	50
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ .....	51
7.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта .....	51
7.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров .....	52
7.3	Планируемые мероприятия и проектные решения.....	55
7.4	Организация экологического мониторинга почв .....	55
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	56
8.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта .....	56
8.2	Характеристика воздействия объекта на растительность .....	56
8.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	58
8.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность .....	58
8.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове .....	58
8.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ .....	59
8.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий .....	59
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР .....	61
9.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране.....	62
9.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир	65
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	67
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....	68
11.1	Социально-экономические условия района .....	68
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ .....	71
13	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	76
	Таблица 13.1- Градации пространственного масштаба воздействия .....	76
	Таблица 13.2 - Градации временного масштаба воздействия.....	76
	Таблица 13.3- Градации интенсивности воздействия .....	76
	Таблица 13.4 - Градации значимости воздействий.....	77
13.1	Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды	77
13.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду .....	78
13.3	Оценка воздействия на растительно-почвенный покров .....	78
13.4	Факторы воздействия на животный мир .....	79
13.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу .....	80
13.6	Состояние здоровья населения .....	80

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 6</b>

13.7	Охрана памятников истории и культуры.....	81
14.	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	82
	Приложение 1 .....	94
	Приложение 2 .....	112
	Приложение 3 .....	116
	Приложение 4 .....	122
	Приложение 5 .....	130
	Приложение 6 .....	131
	Приложение 7 .....	135
	Приложение 8 .....	136
	Приложение 9 .....	136
	Приложение 10 .....	139
	Приложение 11 .....	140
	Приложение 12 .....	141
	Приложение 13 .....	142

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 7</b>

### СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика .....	16
Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С .....	16
Таблица 3.3 - Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ за 2023г .....	17
Таблица 3.4 – Выбросы загрязняющих веществ на период строительства 2025г	20
Таблица 5.1 - Образование огарков сварочных электродов .....	38
Таблица 5.2 - Образование тар из-под лакокрасочных материалов .....	39
Таблица 5.3 – Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2025 г .....	41
Таблица 6.1 – Уровень звуковой мощности .....	44
Таблица 6.2 Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах .....	45
Таблица 6.3 – Допустимые уровни МП .....	48
Таблица 6.4 – Напряжение и размер охранной зоны .....	49
Таблица 7.1- Результаты проб почвы, отобранных на месторождении Прорва за 2023 г .....	51
Таблица 11.1 - Процентные показатели по отраслям.....	68
Таблица 11.2 - Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Атырауской области .....	69
Таблица 11.3 - Сельское хозяйство Атырауской области .....	70
Таблица 13.1- Градации пространственного масштаба воздействия .....	76
Таблица 13.2 - Градации временного масштаба воздействия.....	76
Таблица 13.3- Градации интенсивности воздействия .....	76
Таблица 13.4 - Градации значимости воздействий.....	77
Таблица 13.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды.....	78
Таблица 13.6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду.....	78
Таблица 13.7- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров .....	79
Таблица 13.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир .....	79
Таблица 13.9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу .....	80
Таблица 13.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве здания .....	80

### СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 3.1– Роза ветров.....	16
----------------------------	----

### СПИСОК ПРИЛОЖЕНИИ

Приложение 1 – Расчеты выбросов в атмосферу в период строительства
Приложение 2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС
Приложение 3 – Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ при строительстве на 2025

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 8</b>

- Приложение 4 – Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве на 2025
- Приложение 5 – Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО).
- Приложение 6 – Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год
- Приложение 7 - Перечень источников залповых выбросов
- Приложение 8 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
- Приложение 9 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
- Приложение 10 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города
- Приложение 11 - Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.
- Приложение 12 – План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 9</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) выполнен к Рабочему проекту «Реконструкция канализационно-очистных сооружений в вахтовом поселке Каспий Самалы», расположено в Жылыойском районе Атырауской области Республики Казахстан.

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

**Цель проекта** – реконструкция существующего поля фильтрации с переводом на накопитель- испаритель с наличием противофильтрационного экрана, согласно требованиям национального законодательства в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

**Начало строительства:** 2024 года

Одной из важнейших проблем в процессе проведения работ является охрана окружающей среды. Несоблюдении правил охраны окружающей среды может повлечь за собой значительное загрязнение всех компонентов природной среды.

Основная цель раздела «Охрана окружающей среды» – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества окружающей среды при реализации проекта с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по направлению дальнейших исследований с целью разработки на последующих стадиях проектирования мероприятий по снижению или ликвидации различных видов воздействий на отдельные компоненты окружающей среды и здоровье населения.

В соответствии с вышеназванным, этапами проведения проекта являются:

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

В данном разделе рассматривается процесс строительства объекта.

### Разработчик

Атырауский Филиал  
ТОО «КМГ Инжиниринг»  
г. Атырау, мкр. Нурсая, пр.Елорда, ст. 10а  
тел: 8 (7122) 30-54-04  
Факс: 8 (7122) 30-54-19

### Заказчик

АО «Эмбаунагаз»  
г.Атырау, ул.Валиханова,1  
Тел: 7 (7122) 35 29 24  
Факс: 8 (7132) 35 46 23

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 10</b>

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Проектируемый объект находится на расстоянии 1.5 километра с северо-восточной стороны вахтового поселка «Каспий Самалы» на территории Жылыойского района Атырауской области. Районный центр Жылыойского района г.Кульсары расположен в 210 км к востоку от областного центра Атырау. Территории города Кульсары представлен с развитой застройкой индивидуальными, государственными и предпринимательскими объектами.



Рис.1.1 Обзорная карта

### Существующее положение

Участок под реконструкцию объекта расположен на территории Прорвинской группы месторождений НГДУ «Жылыоймунайгаз», на территории вахтового поселка «Каспий Самалы». Для размещения сооружений по заданию на проектирование «Реконструкция канализационно-очистных сооружений в вахтовом поселке «Каспий Самалы». Перевод поля фильтраций на накопитель- испаритель.» требуется земельный участок в 6,670 га. В настоящее время на территории строительства находятся действующие поля фильтрации: основное с размерами по осям 310x153м и резервное- 46x153м с рабочей высотой 1,25м от дна накопителя.

Строительные работы будут вестись в условиях действующего предприятия. Во время реконструкции накопителей-испарителей, выделяемые сточные воды с в/п

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 11</b>

«Каспий Самалы», вывозятся на специально отведенные места, на основе договора с подрядной организацией.

Очищенные бытовые стоки от установки очистных сооружений вахтового поселка «Каспий Самалы» по канализационному коллектору отводятся на поля фильтрации.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 12</b>

## **2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ**

### **Технологические решения**

Данным проектом предусматривается изменение категории существующего приемника сточных вод из «полей фильтрации» на «накопитель-испаритель».

Реконструкция существующего поля фильтрации с переводом на накопитель-испаритель с наличием противофильтрационного экрана, для этого предусмотрено:

- реконструкция двух накопителей-испарителей площадью 35814м<sup>2</sup> (S=32639м<sup>2</sup> - основной карты, S=3175м<sup>2</sup> -резервной карты);
- прокладка линии сброса очищенной воды между накопителями-испарителями.

### **Накопитель-испаритель**

Очищенные стоки от установки очистных сооружений по канализационному коллектору отводятся на поля накопителя-испарителя. Накопители-испарители предназначены для приема очищенных сточных вод. Накопитель-испаритель состоит из двух прудов (основной: усредненным размером 289x138=39882м<sup>2</sup> и резервный: усредненным размером 25x138=3450м<sup>2</sup>). Каждый пруд представляет собой обвалованную площадь с общим размером в плане 369,0 x 166,0 м и глубиной 1,75 м от уровня спланированной поверхности обволоки.

Объем хранения основного накопителя-испарителя - 49852,5м<sup>3</sup>, резервной карты- 4312,5м<sup>3</sup>.

Общий объем хранения накопителя-испарителя - 54165 м<sup>3</sup>. Рабочий объем жидкости - 1,25 м.

Котлован по периметру имеет обвалование, которое выполняет также роль насыпи для проезда техники шириной 8,0м, а между основным и резервным картами - 20,0м. Уклон внутренних откосов обвалования 1:3, а с наружных 1:2.

Между основным и резервным прудами-накопителями предусмотрен трубопровод Д273x8мм длиной 28,0м на случай перелива.

### **Генеральный план**

Площадка под проектируемых объектов представляет собой участок территории в виде прямоугольника в плане с размерами 369,0 x 166,0 м общий с ограждений, 296,0x145,0м - размер основной карты и 32,0x145,0м - размер резервной карты.

Территорию огородить металлическим ограждением согласно рабочим чертежам. На площадке строительства предусматриваются следующие основные сооружения:

- реконструкция двух накопителей-испарителей;
- демонтаж и монтаж ограждения;
- железобетонный оголовок;
- замена сливной трубы Ф225мм, L=28м

Сообщение с накопителем-испарителем осуществляется по существующей подъездной дороге асфальтированным покрытием.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 13</b>

### ***Организация рельефа***

Система высот - Балтийская.

Способ водоотвода поверхностных вод по всей территории площадки принят открытый. Отвод воды во время дождя, таяния снега от сооружений стекает по спланированной поверхности территории в пониженные места рельефа.

### ***Благоустройство***

По периметру реконструируемых площадок накопителей-испарителей выполнено ограждение высотой 2,0 м. Панели ограждения из металлической сетки.

Перед началом работ необходимо демонтировать и сложить детали существующего ограждения для дальнейшего восстановления, на выделенное для временного хранения место.

### **Архитектурно-строительные решения**

Запроектированы следующие сооружения и строительные конструкции:

- площадки накопителей-испарителей;
- ограждение;
- железобетонный оголовок.

Перед началом работ необходимо демонтировать и сложить детали существующего ограждения для дальнейшего восстановления, на выделенное для временного хранения место. Далее проектом предусматривается выравнивание откосов существующего обвалования до проектных отметок, разравнивание дна полей из грунта с выемки и из карьера. Площадь, занимаемая накопителем в пределах ограждения 379х176м равна 66704м<sup>2</sup>. Размеры дна основной и резервной карты 36942м<sup>2</sup> и 2358м<sup>2</sup> соответственно. Рабочая высота (жидкости) 1,25м. По требованию нормативов дно основной карты планируется с уклоном  $i=0,001$ .

Грунты, идущие на возведение валов, следует предварительно замачивать до оптимальной влажности, после чего слоями, не более 20см, уплотнять кулачковыми катками до плотности 1.68т/см<sup>3</sup>. Использование растительного грунта для обваловки не допускается. По выравненному дну и откосам укладываются бентонитовые маты HydroLock 1600. Полотна размерами 40х5м доставляются в рулонах примерным весом 750-800кг.

Для создания противодиффузионного экрана накопителя-испарителя (поля испарения) использованы геосинтетические бентонитовые материалы HydroLock 1600. Этот материал состоит из соединенных между собой геосинтетических полотен и высококачественной бентонитовой глины между ними. Бентонитовая глина является основным элементом гидроизоляционной конструкции.

При соблюдении технических условий использования бентонитовых матов допускается передвижение по уложенному материалу любой грузовой техники кроме гусеничной.

Толщина материала при давлении 2кПа не менее 6,4мм. При укладке маты должны быть закреплены на вершинах откосов. Крепление осуществляется способом укладки конца материала в анкерную траншею, выкопанную по периметру котлована. После укладки матов в анкерную траншею должна быть произведена обратная засыпка грунтом с уплотнением. Маты необходимо укладывать аккуратно, сводя к минимуму трение материала основания во избежание порчи нижнего слоя материала. Минимальный нахлест по длине рулона не менее 150 мм, по ширине рулона не менее 300мм. Поверхности нахлестов следует очистить, а лучше не

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 14</b>

допускать загрязнения и расправить, чтобы обеспечить плотное прилегание соединяемых лент. Затем отвернуть край верхнего мата, и на перекрывающей кромке равномерно распределить непрерывным слоем бентонитовый гранулят с расходом 0,4-0,5кг на 1 погонный метр нахлеста, вернуть на место и тщательно прижать ранее отогнутый край мата. Смещение швов в местах стыковки должно быть не менее 300мм.

Защитным слоем бентомата на дне поля является грунт толщиной 300мм, а на откосах по бентонитовому мату укладывается георешетка ОР-15, размерами ячеек 220\*220мм, высотой ребра h=15см, толщиной 1,1 мм который заполняется щебнем фр. 20-40мм. Георешетка крепится в тело откоса арматурными штырями из гладкой арматуры А240  $\varnothing$ 10мм длиной 750см и загнутым концом длиной 15см.

Для предохранения валов от разрушения ветром и водой, откосы с наружной стороны обсыпаются и планируются растительным грунтом.

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 15</b>

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

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

Климат Атырауской области формируется под влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствует массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь средней Азии и Ирана. Под влиянием циркуляции этих воздушных масс формируется континентальный и крайне засушливый тип климата. Для региона характерным являются изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

*Температура воздуха.* Анализ хода среднемесячных температур воздуха на северном побережье Каспийского моря свидетельствует, о том, что самым холодным месяцам является январь, самым теплым – июль. Средняя температура в январе -7, -11 °С. В некоторые наиболее холодные зимы морозы достигают -36, -42 °С (абсолютный минимум). Лето на большей части территории жаркое и продолжительное. Повсеместно средняя температура июля (самого жаркого месяца) не ниже 25,0 °С. В отдельные годы температура воздуха повышается до 41-46 °С.

*Осадки.* По условиям выпадения осадков территория относится к сухим, безводным районам. Среднегодовая сумма осадков, по многолетним данным метеостанции среднее количество осадков за холодный период года составляет 66,8 мм, среднее годовое количество осадков за теплый период года составляет 99,5 мм.

В годовом количестве осадков преобладают осадки в жидкой форме, что напрямую связано с более длительным периодом положительных температур воздуха. Продолжительность выпадения осадков по временам года неодинакова. Наибольшая продолжительность осадков приходится на зиму. Летние дожди, хотя и более интенсивны, но непродолжительны. Засушливость теплого периода года проявляется в низких значениях относительной влажности воздуха и в большом дефиците влаги.

*Снежный покров.* Твердые осадки – снег, крупа, снежные зерна – наблюдаются с октября-ноября по март-апрель. Первые заморозки наступают в середине ноября. Образование устойчивого снежного покрова наблюдается в середине декабря, сход – в первой декаде марта. Изменчивость указанных дат может достигать одного месяца. В любой месяц зимы возможны непродолжительные оттепели. Высота снежного покрова от 10 до 40 см. Для описываемого района характерно непостоянство условий залегания снежного покрова, чередование бесснежных и относительно многоснежных зим.

Климат района резко континентальный, аридный. Для него характерны холодная зима с устойчивым снежным покровом и сравнительно короткое, умеренное жаркое лето, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, постоянно дующие ветры. По данным Центра гидрометеорологического мониторинга РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождения Прорва представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции.

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>
	<b>стр. 16</b>

**Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика**

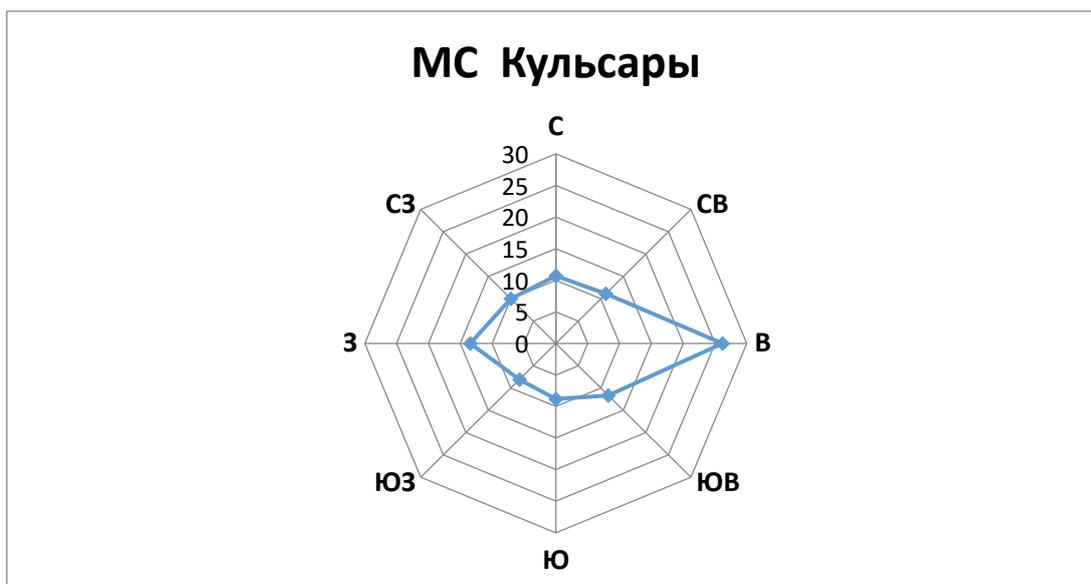
1.	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), °С	+34,8
2.	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	-10,9
3.	Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/сек.	9
4.	Среднее число дней с пыльными бурями	13,5

**Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С**

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Сред.	-7,9	-7,0	1,2	11,7	19,5	25,5	27,9	26,0	18,6	10,0	0,8	-5,6	10,1

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

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Сред.	4,7	5,1	5,3	5,1	4,6	4,1	3,8	3,8	4,1	4,0	4,1	4,4	4,4



**Рис. 3.1– Роза ветров за год**

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

При проведении фоновых исследований на структуре современное состояние всех составляющих окружающей среды оценивалось на основе результатов полевых исследований проведенных в 2023 г.

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

- мониторинг эмиссий – наблюдения на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ;

 <b>КМГ</b> <small>КАСПИЙСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ГАЗИФИКАЦИОННЫЙ КОМПАНИИ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 17</b>

- 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: зоны санитарной охраны курортов, крупные санатории, дома отдыха, зоны отдыха городов.

Отчет по производственному экологическому контролю на месторождении Прорва 2023 г. проводился специалистами Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» по программе мониторинга, утвержденной государственными контролирующими органами.

Целью мониторинга атмосферного воздуха являлось получение информации о содержании загрязняющих веществ в атмосфере, на границе СЗЗ.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ за I-IV кварталы 2023 г. представлены в таблице 3.3.

**Таблица 3.3 - Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ за 2023г**

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК м.р. мг/м <sup>3</sup>	Фактическая концентрация, мг/ м <sup>3</sup>				Наличие превышения ПДК	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
			1 кв	2 кв	3 кв	4 кв		
Граница СЗЗ К-7-01	Диоксид азота	0,2	0,003	0,004	0,004	0,004	Отсутствуют	Не требуется
	Оксид азота	0,4	0,004	0,005	0,003	0,002	Отсутствуют	Не требуется
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	Отсутствуют	Не требуется
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	Отсутствуют	Не требуется
	Оксид углерода	5,0	2,47	2,04	2,19	2,70	Отсутствуют	Не требуется
	Углеводороды	50,0	0,347	0,364	0,337	0,216	Отсутствуют	Не требуется
	Пыль (взв. в-ва)	0,3	<0,05	0,025	<0,05	<0,05	Отсутствуют	Не требуется
Граница СЗЗ К-7-02	Диоксид азота	0,2	0,002	0,004	0,003	0,005	Отсутствуют	Не требуется
	Оксид азота	0,4	0,005	0,003	0,005	0,003	Отсутствуют	Не требуется
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	Отсутствуют	Не требуется
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	Отсутствуют	Не требуется
	Оксид углерода	5,0	2,20	2,15	2,05	2,23	Отсутствуют	Не требуется
	Углеводороды	50,0	0,304	0,347	0,297	0,246	Отсутствуют	Не требуется
	Пыль (взв. в-ва)	0,3	<0,05	0,017	<0,05	<0,05	Отсутствуют	Не требуется

**Вывод:** Анализ, проведенного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха, на границе санитарно-защитной зоны месторождения Прорва показал, что за 2023 г. максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ по всем анализируемым веществам в точках отбора проб незначительны. Концентрации ЗВ находятся в допустимых пределах и не превышают санитарно-гигиенические нормы предельно-допустимых концентраций (ПДК м.р.), установленных для населенных мест.

### **3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения**

Для оценки воздействия на атмосферный воздух от строительства резервуара проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в ходе которой были выявлены стационарные источники выбросов, рассчитаны валовые и максимально-разовые выбросы от стационарных источников.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 18</b>

### Период строительства

**При строительстве проектируемого объекта основное загрязнение атмосферного воздуха предполагается в результате выделения:**

- продуктов сгорания дизельного топлива в установках;
- пыли неорганической при ведении строительных работ (пересыпка, транспортировка стройматериалов, планировка грунта);
- токсичных выхлопных газов при работе задействованного автотранспорта, строительных машин и механизмов;
- при проведении сварочных работ.

При проведении инвентаризации выбросов получены сведения о распределении источников вредных веществ на территории строительства, их количестве и качестве выбросов. В результате чего были определены следующие параметры:

- тип источника;
- общее число источников выбросов;
- мощность выброса (г/с);
- валовый выброс загрязняющего вещества;
- время работы источника.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

До начала строительства необходимо выполнить подготовку строительной площадки: ограждение участка застройки, создание геодезической основы, обустройство временных зданий.

Электроснабжение строительной площадки будет обеспечено от существующей сети.

Заправка строительной техники и автотранспорта в период проведения строительных работ не проводится будет на территории строительства.

Воздействие намечается в следующий период времени – 2024 год по продолжительности строительства.

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительного-монтажных работ являются:

### Неорганизованные источники:

✓ **Источник №6001 (001)** - разработка грунта с отсыпкой экскаватором; в процессе земляных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %. Время работы: 30,6 маш/ч.

✓ **Источник №6002 (001-002)** – перемещение грунта бульдозерами; в процессе земляных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %. Время работы: 1381 маш/ч.

✓ **Источник №6003 (001-003)** – уплотнении грунта катками и трамбовками; в процессе уплотнении грунта в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %; Время работы: 1033 маш/ч.

✓ **Источник №6004 (001)** – Пыление при передвижении автомобилей бортовых по строительной площадке; при взаимодействии колес грузового автотранспорта с полотном дороги в атмосферный воздух выбрасывается выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70- 20 %. Автотранспортные средства, на которых будет осуществляться перевозка грузов навалом (щебень,)

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 19</b>

будут оснащаться тентовыми укрытиями кузовов, не допускающими сдувания с поверхности материала, нагруженного в кузов машины. Время работы: 29 маш/ч.

✓ **Источник №6005 (001)** – узел пересыпки строительного материала; при разгрузке строительного материала в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20 %.

Объемы строительного материала был переведен в тонны согласно плотности материалов указанных в «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» таблица 3.1.1. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

- **щебень – 1,6 т/м<sup>3</sup>.**

**Используемые материалы:**

**1. Щебень – 2687 т.**

✓ **Источник №6006**– Склад хранения инертных материалов; при хранении строительного материала в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%.

✓ **Источник №6007 (001)** – сварочный пост; при проведении сварочных работ в атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20 %, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диоксид азота, оксид углерода. В процессе сварочных работ будут использоваться электроды марки УОНИ 13/45 – 17 кг/пер.

✓ **Источник №6008** - испарение битума при гидроизоляции; при нанесении битума происходит выброс углеводородов предельных  $\text{C}_{12}$ - $\text{C}_{19}$ ;

✓ **Источник №6009 (001-018)** – ДВС автотранспорта. При работе строительной техники будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В соответствии с ресурсными сметами и проектом организации строительства на площадки строительства будет задействовано 18 видов автотранспортной техники в общем количестве 20 единиц, работающих на дизельном топливе и бензине. В процессе работы строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительных работ, представлен в таблице 3.4.

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 20</b>

**Таблица 3.4 – Выбросы загрязняющих веществ на период строительства 2024г**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, 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 (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.000594	0.0001817	0.0045425
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0000511	0.00001564	0.01564
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0000667	0.0000204	0.00051
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00001083	0.000003315	0.00005525
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000739	0.000226	0.00007533
0342	Фтористые газообразные /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000417	0.00001275	0.00255
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0001833	0.0000561	0.00187
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.051	0.00402	0.00402
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	0.1634468	0.6708249	6.708249
	<b>В С Е Г О :</b>						0.21613343	0.675360805	6.73751208

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 21</b>

### **3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосфере**

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

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

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 3.0, в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки».

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

- уровни концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле;
- максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- степень опасности источников загрязнения;
- поле расчетной площадки с изображением источников и изолиний концентраций.

Предварительными расчетами определены перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха, для которых необходимо рассчитывать концентрацию и расстояния рассеивания. В таблице 3.7, приводятся расчеты определения перечень ингредиентов, доля которых  $M/ПДК > \Phi$ .

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 22</b>

### **3.5 Обоснование размера санитарно-защитной зоны**

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 .

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния различных по природе факторов на среду обитания и здоровье человека в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств устанавливаются размеры СЗЗ, соответствующие классу опасности объекта в соответствии с приложением 1 к настоящим Санитарным правилам.

Размер СЗЗ для групп объектов или промышленного узла устанавливается с учетом суммарных выбросов и физического воздействия источников объектов, входящих в промышленную зону, промышленный узел (комплекс). Для них устанавливается единая расчетная СЗЗ, и после подтверждения расчетных параметров данными натурных исследований, оценки риска для здоровья населения окончательно устанавливается размер СЗЗ. Оценка риска для здоровья населения проводится для групп объектов, в состав которых входят объекты I и II классов опасности.

Проектируемая деятельность АО «Эмбаунайгаз» на нефтедобывающих управлениях, в том числе НГДУ «Жылыоймунайгаз» являются взрыво и пожароопасным объектом. Согласно утвержденному проекту «Обоснование размеров санитарно-защитной зоны для объектов НГДУ «Жылыоймунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» результаты проведенных измерений показали, что на границе СЗЗ (север, юг, запад, восток) концентрации загрязняющих веществ по всем ингредиентам не превышали 1 ПДК для каждого отдельного взятого вещества.

Установленный размер СЗЗ соответствует СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г согласно которому размер санитарно-защитной зоны объекта по добыче и разведке нефти составляет не менее 1000 м

 <b>КМГ</b> <small>КАСПИЙСКИЙ МАГСАЛЫ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	стр. 23

### **3.6 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.

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

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

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

В планах по предупреждению и ликвидации аварий необходимо предусмотреть:

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

### **3.7 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух**

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

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов на площадке должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 24</b>

- снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не прокладывать дорогу по соровым участкам (особенно по их кромке);
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

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

### **3.8 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ**

Предложения по нормативам НДС в целом по площади по каждому веществу за весь период строительства представлены в таблице 3.8.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ  
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»

стр. 25

Таблица 3.7- Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положение		на 2024 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	7	8	9	10	11
<b>**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочный пост	6007	-	-	0.000594	0.0001817	0.000594	0.0001817	2024
Итого:				0.000594	0.0001817	0.000594	0.0001817	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000594	0.0001817	0.000594	0.0001817	
<b>**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочный пост	6007	-	-	0.0000511	0.00001564	0.0000511	0.00001564	2024
Итого:				0.0000511	0.00001564	0.0000511	0.00001564	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000511	0.00001564	0.0000511	0.00001564	
<b>**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочный пост	6007	-	-	0.0000667	0.0000204	0.0000667	0.0000204	2024
Итого:				0.0000667	0.0000204	0.0000667	0.0000204	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000667	0.0000204	0.0000667	0.0000204	
<b>**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочный пост	6007	-	-	0.00001083	0.000003315	0.00001083	0.000003315	2022
Итого:				0.00001083	0.000003315	0.00001083	0.000003315	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00001083	0.000003315	0.00001083	0.000003315	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ  
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»

стр. 26

<b>**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочный пост	6007	-	-	0.000739	0.000226	0.000739	0.000226	2024
Итого:				0.000739	0.000226	0.000739	0.000226	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000739	0.000226	0.000739	0.000226	
<b>**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочный пост	6007	-	-	0.0000417	0.00001275	0.0000417	0.00001275	2024
Итого:				0.0000417	0.00001275	0.0000417	0.00001275	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000417	0.00001275	0.0000417	0.00001275	
<b>**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Сварочный пост	6007	-	-	0.0001833	0.0000561	0.0001833	0.0000561	2024
Итого:				0.0001833	0.0000561	0.0001833	0.0000561	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001833	0.0000561	0.0001833	0.0000561	
<b>**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Испарение битума при гидроизоляции	6008	-	-	0.051	0.00402	0.051	0.00402	2024
Итого:				0.051	0.00402	0.051	0.00402	
Всего по загрязняющему веществу:				0.051	0.00402	0.051	0.00402	
<b>**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Разработка грунта экскаватором	6001	-	-	0.0604	0.0047	0.0604	0.0047	2024
Перемещение грунта бульдозерами	6002	-	-	0.0756	0.265	0.0756	0.265	2024
Уплотнение грунта катками и трамбовками	6003	-	-	0.001272	0.00473	0.001272	0.00473	2024
Передвижение	6004	-	-	0.000777	0.0000811	0.000777	0.0000811	2024



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ  
КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»

стр. 27

автомобилей								
Узел пересыпки сронтельного материала	6005	-	-	0.00756	0.00129	0.00756	0.00129	2024
Склад хранение инертного материала	6006	-	-	0.01776	0.395	0.01776	0.395	2024
Сварочный пост	6007	-	-	0.0000778	0.0000238	0.0000778	0.0000238	2024
Итого:				0.1634468	0.6708249	0.1634468	0.6708249	
Всего по загрязняющему веществу:				0.1634468	0.6708249	0.1634468	0.6708249	
Всего по объекту:		-	-	0.21613343	0.675360805	0.21613343	0.675360805	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.21613343	0.675360805	0.21613343	0.675360805	

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 28</b>

### 3.9 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

### 3.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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

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

**Величина:**

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

**Зона влияния:**

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

**Продолжительность воздействия:**

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

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

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

- на атмосферный воздух;
- физическое (шумовое);
- на геологическую среду;
- на поверхностные и подземные воды;
- на почвенный покров и почву;
- на растительный покров;
- на социально-экономическую ситуацию (состояние здоровья населения);
- на памятники истории и культуры.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 29</b>

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.

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

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

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

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

Уровень воздействия – незначительный.

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

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

### **3.11 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;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 30</b>

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

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

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

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

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

Экологический мониторинг осуществляется на систематической основе в целях:

- 1) оценки качества окружающей среды;
- 2) определения и анализа антропогенных и природных факторов воздействия на окружающую среду;
- 3) прогноза и контроля изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных и природных факторов;
- 4) информационного обеспечения государственных органов, физических и юридических лиц при принятии ими хозяйственных и управленческих решений, направленных на охрану окружающей среды, обеспечение экологической безопасности и экологических основ устойчивого развития;
- 5) обеспечения права всех физических и юридических лиц на доступ к экологической информации.

Объектами экологического мониторинга являются:

- 1) объекты, указанные в подпунктах 2) – 8) пункта 6 статьи 166 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- 2) качество подземных вод;
- 3) воздействия объектов I и II категорий на окружающую среду;
- 4) состояние экологических систем и предоставляемых ими экосистемных услуг;
- 5) особо охраняемые природные территории, включая естественное течение природных процессов и влияние изменений состояния окружающей среды на экологические системы особо охраняемых природных территорий;
- 6) воздействия изменения климата;
- 7) отходы и управление ими.

Экологический мониторинг основывается на:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 31</b>

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.

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ  СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	стр. 32

### **3.12 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

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

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

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

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105  – 08/4(3) –  31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ  СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 33</b>

- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм.

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

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

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

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ  СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 34</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.

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

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

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

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

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 35</b>

они служат областью их разгрузки. Грунтовые воды залегают на глубине 2-4 м. В разрезе надсолевого комплекса пород прослеживаются водоносные горизонты мощностью от 5 до 40 м, представленные песками и песчаниками, в отдельных случаях встречаются прослой 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.

#### 4.1 Характеристика источника водоснабжения

В рабочем городке предусматривается временное водоснабжение и водоотведение, удовлетворяющей требованиям Приказа Министра национальной экономики РК №26 от 20.02.2023 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Для технических нужд будет использована вода из существующих сетей водопровода близлежащих населенных пунктов, для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд - вода привозная.

Доставка воды, используемой для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, предусматривается ежедневно в промаркированных плотно закрывающихся емкостях (флягах), предназначенных для контакта с пищевой продукцией, питьевой водой, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических цистернах, специально предназначенных для этих целей, транспортным средством, предназначенным для перевозки питьевой воды, в соответствии с требованиями Санитарных правил

Расчет норм водопотребления и водоотведения производится согласно, СНиП 4.01.02-2009 на 5 человек. Норма расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут.

Баланс водоотведения и водопотребления на месторождении Прорва приведен в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 - Баланс водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ**

№ п/п	Наименование потребителей	Количество	Норма расхода воды на ед.	Количество	Водопотребление		Водоотведение	
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /период	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /период
<b>1. На хозяйственно-питьевые нужды</b>								
1.1	На хозяйственно-питьевые нужды	6	150 л/сут.*	120	0,90	108,00	0,90	108,00
<b>Всего</b>					<b>0,90</b>	<b>108,00</b>	<b>0,90</b>	<b>108,00</b>

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105  – 08/4(3) –  31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ  СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 36</b>

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

Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в водонепроницаемый септик, откуда по мере накопления откачиваются и вывозятся специализированным автотранспортом согласно договору;

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется на пониженные участки рельефа вне населенного пункта (во избежание подтопления территории).

#### **4.3 Оценка влияния объекта при строительстве здание на подземные воды**

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

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

**Вахтовый поселок.** На территории будут размещены модульные блоки, тротуар, склад ГСМ, специальные емкости для сбора жидких бытовых отходов и твердых отходов, специальные ёмкости для сбора отработанных масел. Водоотведение предусматривается в выгребную водонепроницаемую яму, для людей предусмотреть мобильный «Биотуалет».

#### **4.4 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.

#### **4.5 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых**

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ  СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	стр. 37

### **сбросов**

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

#### **4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения**

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

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

#### **4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды**

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	стр. 38

## 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 5.1 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.

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

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

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

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

- Промасленная ветошь;
- Тара из-под лакокрасочных материалов;
- Строительные отходы;
- Металлолом;
- Огарки сварочных электродов;
- Твердо-бытовые отходы.

### 5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

**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 специальные контейнеры, установленные в местах проведения сварочных работ, хранятся на территории предприятия не более 6 месяцев в специально отведенном месте.

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 5.1 - Образование огарков сварочных электродов**

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 39</b>

№ п/п	Наименование	Марка электродов	Планируемый расход электродов, т	Количество огарков сварочных электродов, т
1	Строительно-монтажные работы	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,0001128	0,00000
		Электроды диаметром 8 мм Э42 ГОСТ 9466-75	0,001	0,00002
		Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	0,00048	0,00001
		Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	0,0003173	0,00000
		Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,1407202	0,00211
<b>Итого</b>			<b>0,143</b>	<b>0,00214</b>

**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.

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 5.2 - 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, n	Масса краски в таре M <sub>ki</sub> , т	a <sub>i</sub> содержание остатков краски в таре в долях от M <sub>ki</sub> (0,01-0,05)	Масса жестяной тары из-под ЛКМ, т
1	строительно-монтажные работы	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	0,026219	0,5	5,244	0,005	0,05	0,00262
2		Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	0,054576	0,5	10,915	0,005	0,05	0,00546
3		Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	0,003962	0,5	0,792	0,005	0,05	0,000396
4		Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	0,04145	0,5	8,290	0,005	0,05	0,00415
5		Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	0,00174	0,5	0,348	0,005	0,05	0,000174
6		Лак бакелитовый ЛБС-1, ЛБС-2 ГОСТ 901-2017	0,00004	0,5	0,008	0,005	0,05	0,000004
7		Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,000002	0,5	0,00040	0,005	0,05	0,0000005
<b>Итого</b>			<b>0,12799</b>		<b>25,598</b>			<b>0,01280</b>

**Металлолом (17 04 07)** (инертные отходы, остающиеся при строительстве, техническом обслуживании и монтаже оборудования – куски металла, бракованные детали, обрезки труб, арматура и т.д.) – твердые, не пожароопасные, согласно международной классификации отход относится к зеленому списку GA<sub>090</sub>, взят из расчета 4% от общей массы металлоконструкций (Сборник 9. Металлические конструкции. СН РК 8.02.-05-2002) в количестве – **0,029 тонн**.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 40</b>

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. Для временного размещения на территории предусматриваются открытые площадки.

**Таблица 5.3 - Образование металлолома**

№ п/п	Наименование	Наименование металлопроката	Количество металла, т	Количество металлолома, т
1	Строительно-монтажные работы	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм	0,378115	0,015
		Сталь арматурная периодического профиля для железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ 34028-2016 диаметром от 4 до 10 мм	0,1591	0,006
		Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	0,0763	0,003
		Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 3 мм	0,033325	0,001
		Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм	0,0486	0,002
		Прокат листовой углеродистый обыкновенного качества марки ВСтЗпс5 толщиной 4-6 мм ГОСТ 14637-89	0,0152	0,001
		Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 20 до 35 мм, толщиной от 2 до 5 мм	0,009	0,000
		Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	0,0014	0,000
		Алюминиевый сплав литейный(силумин) в чушках марки АК5М2 ГОСТ 1583-93	0,00003	0,000
<b>Итого</b>			<b>0,721</b>	<b>0,029</b>

**Обтирочный материал, в том числе 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.

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

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

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где:

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

**M<sub>o</sub>** – поступающее количество ветоши, т;

**M** – содержание в ветоши масел, т;

$$M = 0,12 * M_o$$

**W** – содержание в ветоши влаги, т;

$$W = 0,15 * M_o$$

$$N = 0,1775 + (0,12 * 0,1775) + (0,15 * 0,1775) = 0,2254 \text{ тонн}$$

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 41</b>

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

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

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$M = n * q * p \text{ т/год,}$$

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м<sup>3</sup>/чел\*год;

p – плотность ТБО, т/м<sup>3</sup>.

**Таблица 5.4 Образование ТБО при строительстве**

№	Наименование	Количество людей	Норма накопления на 1 чел., м <sup>3</sup> /год	Время работы, сут/год	Плотность ТБО, т/м <sup>3</sup>	Количество ТБО, т/год
1	Строительно-монтажные работы	6	0,3	120	0,25	0,148
<b>Итого</b>						<b>0,148</b>

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

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

**Таблица 5.3 – Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2024 г**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
<b>Всего</b>	<b>0,417128109</b>	-	<b>0,417128109</b>
в т. ч. отходов производства	0,269182904	-	0,269182904
отходов потребления	0,147945205	-	0,147945205
<b>Опасные отходы</b>			
Промасленная ветошь	0,2254	-	0,2254
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,01280065	-	0,01280065
<b>Не опасные отходы</b>			
Металлолом	0,0288428		0,0288428
Огарки сварочных электродов	0,002139454	-	0,002139454
Коммунальные отходы	0,147945205	-	0,147945205

### **5.3 Рекомендации по управлению отходами**

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105  – 08/4(3) –  31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ  СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 42</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>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ  СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	стр. 43

## 6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

К вредным физическим воздействиям относятся:

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

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

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

По данному проекту не предусматривается производственное оборудование, а выбранные материалы и конструкции не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях мобилизации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации.

#### ***Производственный шум***

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

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

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

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

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ВАХТОВОМ ПОСЕЛКЕ КАСПИЙ САМАЛЫ»</b>	<b>стр. 44</b>

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

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

*Нормы, правила и стандарты:*

- ГОСТ 12.1.003-83 + Дополнение №1 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831

**Таблица 6.1 – 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.



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

**P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-700М3 №4 №5 ППН КИСЫМБАЙ»**

**стр. 45**

**Таблица 6.2 Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах**

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБ (А)
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Творческая деятельность, руководящая работа с повышенными требованиями, научная деятельность, конструирование и проектирование, программирование, преподавание и обучение, врачебная деятельность: рабочие места в помещениях - дирекции, проектно-конструкторских бюро; расчетчиков, программистов вычислительных машин, в лабораториях для теоретических работ и обработки данных, приема больных в здравпунктах.	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50	
Высококвалифицированная работа, требующая сосредоточенности, административно-управленческая деятельность, измерительные и аналитические работы в лаборатории: рабочие места в помещениях цехового управленческого аппарата, в рабочих комнатах конторских помещений, лабораториях.	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60	
Работа, выполняемая с часто получаемыми указаниями и акустическими сигналами, работа, требующая постоянного слухового контроля, операторская работа по точному графику с инструкцией, диспетчерская работа: рабочие места в помещениях диспетчерской службы, кабинетах и помещениях наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону, машинописных бюро, на участках точной сборки, на телефонных и телеграфных станциях, в помещениях мастеров, в залах обработки информации на вычислительных машинах.	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65	
Работа, требующая сосредоточенности, работа с повышенными требованиями к процессам наблюдения и дистанционного управления производственными циклами: рабочие места за пультами в кабинах наблюдения и дистанционного управления без речевой связи по телефону; в помещениях лабораторий с шумным оборудованием, в помещениях для размещения шумных агрегатов вычислительных машин.	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75	
Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пп. 1 - 4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	
- для колеблющегося во времени и прерывистого шума максимальный уровень звука не должен превышать 110 дБ (А); - для импульсного шума максимальный уровень звука не должен превышать 125 дБ (А).											

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 46

### ***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.

### ***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.

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;

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 47</b>

- 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.

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

### ***Радиационная безопасность***

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> <b>– 08/4(3) –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 48</b>

материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

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

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

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

### **Электромагнитные излучения**

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

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

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные 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 6.3 – Допустимые уровни МП**

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 49</b>

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 6.4 – 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.

#### **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.

### **6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ**

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

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 50</b>

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.

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

Согласно закону РК от 23 апреля 1998 г №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 – непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования – запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному фону облучением;
- принцип оптимизации – поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы мероприятия по ликвидации последствий радиационной аварии принесли больше пользы, чем вреда.

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 51

## 7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

### 7.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Описываемая территория по почвенно-географическому районированию относится к Прикаспийской провинции подзоны бурых почв северной пустыни. Аридность климатических условий территории, широкое распространение засоленных почвообразующих пород обуславливают низкую гумусированность почв, слабую выщелоченность от карбонатов и легкорастворимых солей, повышенную щелочность почвенных растворов и широкое проявление процессов осоленцевания 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 месторождения на почвенный покров;
- оценки прогноза и разработки рекомендаций по предупреждению и устранению негативных последствий техногенного воздействия нефтедобычи на природные комплексы, рациональному использованию и охране почв.

Наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляются на стационарных экологических площадках (далее-СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв.

Анализ почвенного покрова проводился на определение содержания меди, цинка, никеля, свинца и нефтепродуктов в пробах.

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

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

Результаты анализов проб почвы на месторождении Прорва за 2023 г приведены в таблице 7.1.

**Таблица 7.1- Результаты проб почвы, отобранных на месторождении Прорва за 2023 г**

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 52</b>

Наименование точки отбора	Медь*, мг/кг	Цинк*, мг/кг	Свинец**, мг/кг	Никель*, мг/кг	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг
<b>Месторождение Западная Прорва</b>					
1-ое полугодие					
СЭП 1	0,203	<5,0	4,688	0,106	122,2
СЭП 2	0,412	<5,0	5,605	0,062	193,0
2-ое полугодие					
СЭП 1	0,072	<5,0	4,096	<2,5	181,0
СЭП 2	0,175	0,907	5,812	0,114	157,9
Предельно допустимых концентраций (мг/кг)	3,0	23,0	32,0	4,0	не нормир-я
Наличие превышений	не превышает	не превышает	не превышает	не превышает	-

Анализ полученных данных состояния почвенного покрова показывает, что содержание тяжелых металлов не превышает установленных ПДК. Содержание нефтепродуктов в почве не нормируется и находится в пределах 182,5-262,3 мг/кг.

## 7.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

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

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

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

К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с буровыми сточными водами, хоз-бытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ, при возможных разливах пластовых вод во время проведения работ.

### Физические факторы

**Автотранспорт.** Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории может быть вызвана развитием густой сети полевых дорог при проведении работ на изучаемой площади: транспортировка бурового оборудования и оборудования для обустройства вахтового поселка, компонентов буровых растворов, 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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 53

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.

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 обарханизания и развитию значительных очагов незакрепленных песков с полной деградацией растительности.

#### **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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 54</b>

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

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

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

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

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

#### **Химические факторы**

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

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение токсичными компонентами буровых растворов;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ;

- 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.

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 55

- акриловые полимеры, альгиновые кислоты и др.

### 7.3 Планируемые мероприятия и проектные решения

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

- проведение работ в пределах лишь отведенных во временное пользование территорий;
- движение транспорта только по утвержденным трассам;
- бетонирование площадок;
- обустройство площадок защитными канавами и обваловкой;
- вывоз и захоронение отходов в специальных местах;
- 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;
- осуществлять подачу ГСМ на буровую по герметичным топливо и маслопроводам;
- хранить в емкостях на специально оборудованной площадке.

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

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- разработать и осуществить мероприятия по ликвидации очагов нефтезагрязнения и по рекультивации замазученных участков, в случае их возникновения.

### 7.4 Организация экологического мониторинга почв

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

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 56

## 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

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

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

Пустынная растительность представлена следующими сообществами.

#### **Однолетнесолянковые:**

- однолетнесолянковые, в сочетании с редкими тробенщиком и соляноколосником (клемакоптера мясистая и шерсистая, петросимония раскидистая, гребенщик многоветвистый, соляноколосник каспийский);
- муртуково-однолетнесолянковые (муртук восточный, муртук пшеничный, клемакоптера мясистая и шерсистая, петросимония раскидистая, соляноколосник каспийский, солянка натронная, солянка содоносная, сведа заостренная);
- соляноколосниково-однолетнесолянковые (соляноколосник каспийский, солянка натронная, солянка содоносная, сведа заостренная, клемакоптера мясистая и шерсистая, петросимония раскидистая).

#### **Белоземельнопопынные:**

- белоземельнопопынно - солянковые (попынь белоземельная, пыпынь Лерховская, пыпынь селитрянная, сведа заостренная, клемакоптера шерсистая, солянка натронная, солянка содоносная, сведа заостренная, петросимония раскидистая);
  - бюргуновые (бюргун солончаковый).
- Кустарниковые:
- эфимерно-гребенчиковые (муртук пшеничный, додарция, крестовник Ноевский, дескурайния Софыи, гребенщик многоветвистый);
  - злаково-разнотравно-гребенчиковые (верблюжья колючка, лебеда татарская солодка голая, софора лисохвостая, дымнянка, кермек Гмелина, грамала, спорыш).

### 8.2 Характеристика воздействия объекта на растительность

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 57</b>

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

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

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

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

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

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

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

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 58</b>

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;
- подготовка поверхности для строительства зданий;
- твердые производственные и бытовые отходы, сточные воды.

### **8.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

При модернизации системы вентиляции дожимных компрессорных установок УКПГ Прорва растительные ресурсы не используются.

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

При модернизации системы вентиляции дожимных компрессорных установок УКПГ Прорва зоны влияния планируемой деятельности на растительность отсутствуют.

### **8.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове**

При проведении планируемых работ на месторождении будет изыматься площадь менее 2,26га. На этих территориях будет полностью уничтожена растительность.

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>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 59</b>

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

### **8.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ**

При хозяйственном освоении пустынных территорий часто возникают трудности из-за выдувания слабоустойчивых грунтов и песчаных заносов. Это особенно ощутимо сейчас, когда с освоением новых месторождений нефти и газа в рассматриваемом районе темпы освоения расширяются. Столь интенсивному развитию процессов дефляции способствуют жаркий засушливый климат, весьма малое количество атмосферных осадков и ветровой режим. Следует учесть, что на месторождении Прорва 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 строительства должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не прокладывать дорогу по сорovým 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.

### **8.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий**

При проведении работ необходимо строгое соблюдение, предложенных проектом решений.

В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105  – 08/4(3) –  31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 60</b>

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 61</b>

## 9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

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

Насекомоядные, семейство ежовые, 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 (*Pleotus 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 europaeus*).

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

Отряд грызуны. Семейство ложнотушканчиковые представлено 3-мя видами: малый тушканчик - (*Allactaga elater*), большой тушканчик (*Allactaga major*) и тушканчик прыгун (*Allactaga sibirica*), которые обитают на участках полупустынного характера. Емуранчик (*Stylodipus telum*) селится в мелкобугристом рельефе. 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>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105  – 08/4(3) –  31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 62</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 вьюрковых 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 и в период строительства:

- 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.

### **9.1 Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране**

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

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>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 63</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.

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 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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 64</b>

дорог, временных и постоянных населенных пунктов и т.д.), затруднившее характерные для этих животных широкие сезонные миграции.

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 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 как в период проведения подготовительных работ, так и при дальнейшем строительстве (стадия разрушения биоценоза) путем изъятия части популяций некоторых животных и уничтожения части их местообитаний. В результате чего участки территории, где будут расположены буровые установки и технологическое оборудование, на весь период эксплуатации месторождения будут непригодны для поселения диких животных.

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 65</b>

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.

Важно обеспечить контроль за случайной (непланируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

## **9.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир**

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

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

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;

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 66</b>

- 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>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 67

## **10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО 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>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 68

## 11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

### 11.1 Социально-экономические условия района

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

Месторождение Прорва 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-Казахстанской областью, на востоке с Актюбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью России, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Она 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.

#### **Демография**

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

Численность населения Атырауской области на 1 января 2024 года по текущим данным составила 704 078 человек. По сравнению с 1 января 2023 года численность населения увеличилась на 1,56%. Численность Жылыойского района на 1 января 2024 года составляет 86 866 человек.

#### **Естественное движение населения на январь-декабрь 2023г:**

родившиеся – 16,534 тыс. чел. по Атырауской области;

умершие – 3,481 тыс. чел. по Атырауской области.

Текущие оценки на начало года рассчитываются на основании итогов последней переписи населения, к которым ежегодно прибавляются числа родившихся и прибывших на данную территорию и из которых вычитаются числа умерших и выбывших с данной территории. Текущие оценки численности населения за прошедшие годы уточняются на основании итогов очередной переписи.

#### **Промышленность**

Атырауская область относится к основным нефтедобывающим регионам Республики Казахстан и имеет довольно высокий промышленный потенциал. В выпуске товарной продукции доля промышленности в области выше, чем в целом по стране.

**Таблица 11.1 - Процентные показатели по отраслям**

	Индексы физического объема, в процентах
--	---

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 69</b>

	Январь 2022г. к январю 2021г.	Удельный вес в общем объеме, январь 2022г.
Промышленность	116,2	110,0
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	117,3	93,0
Обрабатывающая промышленность	109,4	5,6
Электроснабжение, подача газа, пара, воздушное кондиционирование	102,4	1,1
Водоснабжение, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	100,2	0,3

Продукцией промышленного предприятия в стоимостном выражении считается стоимость продукции, предназначенной для реализации товаров, предназначенных для дальнейшей переработки, работ промышленного характера. В январе 2022г. промышленной продукции произведено на 984662,4 млн. тенге, в том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответственно на 915524 и 55300,6 млн. тенге, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 10804,1 млн. тенге, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 3033,7 млн. тенге.

**Таблица 11.2 - Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Атырауской области**

	Январь 2022г., млн. тенге	Январь 2022г. в % к январю 2021г.
<b>Обрабатывающая промышленность</b>	55300,6	109,4
производство продуктов питания	861,7	101,4
производство напитков	61,0	181,5
производство текстильных изделий	243,2	217,1
производство одежды	125,6	100,0
производство бумаги и бумажной продукции	24,8	100,0
производство кокса и продуктов нефтепереработки	46416,8	109,2
производство продуктов химической промышленности	1581,9	19,0
производство резиновых и пластмассовых изделий	1114,6	119,2
производство прочей не металлической минеральной продукции	619,5	136,7
металлургическая промышленность	39,4	102,0
машиностроение	3764,6	139,6

### **Сельское хозяйство**

Ко всем категориям хозяйств относятся сельхозпредприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства населения.

Сельскохозяйственные предприятия – юридические лица с основным видом деятельности в сфере сельского хозяйства. Местные единицы-подразделения юридических лиц в форме подсобных хозяйств, основным видом деятельности которых является производство сельскохозяйственной продукции.

Валовая продукция сельского хозяйства представляет денежное выражение произведенной продукции растениеводства и животноводства по фактическим средневзвешенным ценам реализации за календарный год.

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 70</b>

**Таблица 1111.3 - Сельское хозяйство Атырауской области**

	Единица измерения	2022 в процентах к 2021г	
<b>Численность основных видов сельскохозяйственных животных и птицы</b>			
Крупный рогатый скот	голов	187 046	105,6
Корова		105 467	104,2
Овцы	голов	464 591	101,3
Козы	голов	119 583	103,8
Свиньи	голов	542	2,9e
Лошади	голов	98 683	109,8
Птица	голов	33 928	104,6
<b>Производство основных видов продукции животноводства</b>			

### **Строительство**

Объем строительных работ – это стоимость выполненных строительными организациями работ по возведению, реконструкции, расширению, капитальному и текущему ремонту зданий, сооружений, работы по монтажу оборудования.

#### *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>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 71

## 12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

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

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

Исследования и оценки риска должны включать:

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

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

$$R = I W_i$$

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

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.

### **Обзор возможных аварийных ситуаций**

Возможными причинами аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

- случайные технические отказы элементов;

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 72</b>

- 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.

#### ***Антропогенные факторы воздействия***

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

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

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 73

### ***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.

***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.

***Характер воздействия:*** кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

***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»).

Наибольшую опасность для людей и сооружений представляет механическое действие детонационной и воздушной ударной волны

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105  – 08/4(3) –  31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 74</b>

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.

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105  – 08/4(3) –  31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 75</b>

степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварий возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

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

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 76</b>

### **13 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 13.1.

**Таблица 13.1- Градации пространственного масштаба воздействия**

<b>Градация</b>	<b>Пространственные границы воздействия* (км<sup>2</sup> или км)</b>		<b>Балл</b>
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 13.2.

**Таблица 13.2 - Градации временного масштаба воздействия**

<b>Градация</b>	<b>Временной масштаб воздействия*</b>	<b>Балл</b>
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействия 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 13.3.

**Таблица 13.3- Градации интенсивности воздействия**

<b>Градация</b>	<b>Описание интенсивности воздействия</b>	<b>Балл</b>
-----------------	---	-------------

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 77</b>

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

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

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

- незначительное;
- умеренное;
- значительное.

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

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

**Таблица 13.4 - Градации значимости воздействий**

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

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

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

- механические нарушения поверхностного слоя транспортом и спецтехникой;

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 78</b>

- 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 (применение до 0.15 м), выемка грунта для установки фундаментов под навесы оборудования (до 1 м глубиной).

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

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

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

### 13.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду

При проведении работ могут возникнуть следующие негативные явления:

- проседание земной поверхности;
- нарушение гидродинамического режима вод;
- загрязнение и истощение подземных вод;

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

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

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

### 13.3 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. Образуемый объем отходов не изменит антропогенную нагрузку на окружающую среду при выполнении всех предусмотренных проектом мероприятий. Воздействие на почвенно-растительный покров при строительстве оценивается как умеренное, локальное и средней продолжительности.

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 79

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

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

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

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
<i>почвенный покров</i>					
При строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
<i>растительность</i>					
При строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

#### **13.4 Факторы воздействия на животный мир**

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

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

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

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

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 80

### 13.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

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

**Таблица 13.9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу**

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

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

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

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
При проведении планируемых работ	Региональный 4	Продолжительный 4	Значительная 4	+12	Высокая

Ведение работ на этой территории способствует:

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

### 13.6 Состояние здоровья населения

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

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 81

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

**Уровень воздействия.** Уровень воздействия характеризуется как *минимальный*.

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

### **13.7 Охрана памятников истории и культуры**

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

Состояние памятников в основном неудовлетворительное, разрушения 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>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 82

#### 14. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ к рабочему проекту «Строительство рвс-5000м<sup>3</sup> №6 на ЦППН «Прорва» Жылыойского района, Атырауской области»

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

АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»

Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район

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

АО «Эмбаунайгаз»

тел: +7 (7122) 35 29 24

факс: +7 (7122) 35 46 23

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

Проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

Строительство рвс-5000м<sup>3</sup> №6 на ЦППН «Прорва» Жылыойского района, Атырауской области. В соответствии с п. 2.1 Раздела 2 Приложения 1 Экологического Кодекса РК наземные промышленные сооружения для добычи нефти и природного газа относятся к виду намечаемой деятельности, для которой проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является необязательной.

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

Проведение процедуры скрининга воздействий на данный проект необязателен, на основе чего Оценка воздействия на окружающую среду не требуется.

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

Месторождение Прорва расположено на юго-восточной окраине Прикаспийской впадины. Административно относится к Жылыойскому району Атырауской области Республики Казахстан.

Недалеко от территории площади работ проходят газопровод «Средняя Азия-Центр», нефтепровод «Косчагыл-НПСЗ», автодороги Прорва -Кульсары, Прорва -Опорный, Атырау-Актау, Кульсары-Тенгиз. С севера на юг проходит железная дорога Мангышлак-Макад.

Месторождение имеет тип ландшафта пустыни и полупустыни, соответственно, растительный и животный мир немногочислен.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков. Максимальная

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 83</b>

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.

Связь с городом Атырау и другими населенными пунктами осуществляется по железной и асфальтированной дорогам. Недалеко от территории площади работ проходят газопровод «Средняя Азия-Центр», нефтепровод «Косчагыл-НПСЗ», автодороги Прорва -Кульсары, Прорва -Опорный, Атырау-Актау, Кульсары-Тенгиз. С севера на юг проходит железная дорога Мангышлак-Макад.

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

Основным вредностями в машинном зале компрессорной станции являются теплоизбытки в теплый период года, слагающиеся из производственных помещений:

- Тепловыделения от оборудования (от компрессора),
- Теплопоступления от солнечной радиации,
- Теплопоступления от людей.

В машинном зале предусматривается общеобменная вентиляция, рассчитанная на разбавление теплоизбытков. Вытяжка из помещения машинного зала осуществляется вытяжными осевыми вентиляторами взрывозащищенном исполнении, которые установлены на верхней точке здания, из верхней зоны для удаления горячего воздуха, так как по закону физики горячий воздух собирается на верхней отметке здания и помещения.

Приток наружного воздуха в летний период обеспечивается через открывающиеся фрамуги окон и приточными осевыми вентиляторами. Ввиду отсутствия в машинном зале постоянных рабочих мест (обслуживание компрессоров осуществляется дежурными машинистами периодически), в холодный период года вентиляция машзала ограничивается проветриванием помещения посредством автоматической системы вентиляторов и притоком наружного воздуха через фрамуги окон. В помещении машинного зала компрессорной предусматривается общеобменная механическая вытяжка согласно расчетам.

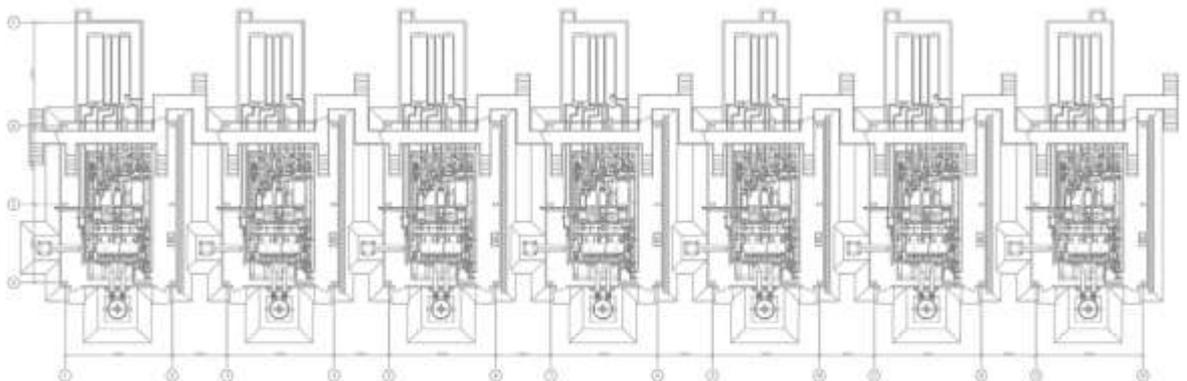
Расположение объекта: Республика Казахстан, Атырауская область, м/р Прорва

Расположение компрессорной станции на карте:



Координаты: 45°53'43.28"с.ш. 53°18'07.82"в.д.

Для проектирования систем вентиляции принято компрессорные станции с геометрическим показателем: 11,8x8,4м, кол-во станции: 7



### **БКУ компрессорной станции**

БКУ компрессорной станции предназначена для компримирования попутного нефтяного газа.

Для компримирования попутного нефтяного газа поршневые компрессоры с газопоршневыми (газомоторными) двигателями AJAX DPC-2804 NON-LE. Установки оснащены выносными маслосистемами и системами охлаждения двигателей.

Установка компримирования входящего газа УКПГ состоит из семи компрессоров (шесть рабочих + 1 резервный), каждый из которых включает в себя

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> <b>– 08/4(3) –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН</b> <b>«ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 85</b>

три ступени компримирования, скрубберы на всасывании перед каждой ступенью и аппараты воздушного охлаждения (АВО) после каждой ступени.

Газ из входного сепаратора V-0101 под давлением 0,05 МПа (изб.) поступает во входной коллектор,

откуда распределяется на семь компрессоров.

На первой ступени компримирования газ сжимается до давления 0,647 МПа (изб.). В результате политропического сжатия газа выделяется значительное количество тепла, которое снимается в аппаратах воздушного охлаждения E-4001A/B/C/D/E/F/G. Компримированный газ, под давлением 0,647 МПа, охлажденный до 50°C через газосепараторы V-4004 A/B/C/D/E/F/G направляется на вторую ступень компримирования на всас компрессоров C-1502 A/B/C/D/E/F/G, где дожимается до давления 2,388 МПа (изб.). Конденсат, выделившийся в результате компримирования и охлаждения газа, отделяется в газосепараторах V-4004 A/B/C/D/E/F/G и через регуляторы уровня поступает в закрытую дренажную систему.

Сжатый до давления 2,388 МПа (изб.) газ из компрессора направляется в аппараты воздушного охлаждения E-4002A/B/C/D/E/F/G, где охлаждается до температуры 50°C затем поступает в газосепараторы V-4007 A/B/C/D/E/F/G, конденсат через регуляторы уровня поступает в закрытую дренажную систему. Затем газ с давлением 2,388 МПа поступает на всас третьей ступени компримирования C-1503 A/B/C/D/E/F/G, где дожимается до давления 8,0 МПа, охлаждается в аппаратах воздушного охлаждения E-4003A/B/C/D/E/F/G и направляется в блок аминовой очистки.

Для начального запуска двигателя компрессоров C-1501, C-1502, C-1503 A/B/C/D/E/F/G пусковой газ подается с ЦППН, после пуска и вывода блока НТС в рабочий режим газ для работы двигателя поступает из линии топливного газа после узла распределения топливного газа на собственные нужды.

Для разгрузки компрессора при пуске, для устойчивой работы компрессора при малых расходах газа, а также для исключения поломок при внезапном повышении давления в линии нагнетания предусмотрены байпасные линии после каждой ступени компримирования, снабженные регулируемыми клапанами, обеспечивающими перепуск части газа на вход предыдущей ступени компрессора.

Оборудование оснащено приборами контроля и регулирования давления, температуры, уровня, расхода и системой аварийного останова.

**Исходные параметры:**

Параметры наружного воздуха (теплый период):

- Температура:  $t_A = +35,3 \text{ }^\circ\text{C}$ ,
- Абсолютная максимальная температура:  $+44,7 \text{ }^\circ\text{C}$
- Влажность: 27% (средняя месячная относительная влажность воздуха)
- Энтальпия:  $I_A = 62,2 \text{ кДж/кг}$ .
- Плотность наружного воздуха:  $1,06 \text{ кг/м}^3$
- Барометрическое давление:  $1009,8 \text{ гПа}$
- Средняя скорость воздуха в июле:  $3,7 \text{ м/с}$

Параметры наружного воздуха (холодный период):

- Температура:  $t_A = -26,6 \text{ }^\circ\text{C}$ ,
- Средняя температура отопительного периода:  $t_{cp} = -1,5 \text{ }^\circ\text{C}$ ,
- Влажность: 78% (средняя месячная относительная влажность воздуха)

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	стр. 86

- Энтальпия:  $I_A = -26,2$  кДж/кг.
- Плотность наружного воздуха: 1,33 кг/м<sup>3</sup>
- Барометрическое давление: 1026,5 гПа
- Средняя скорость за отопительный период: 5,3 м/с
- Продолжительность отопительного периода: 172 суток

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

### Основные проектные решения

Данный проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2022 и СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений, предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны следует принимать по ГОСТ 12.1.005-83 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны". При проектировании отопления и вентиляции следует руководствоваться действующими государственными нормативными документами на территории Республики Казахстан.

Основная задача вентиляции помещения – это отвод тепла от генераторной установки.

Для создания условий, обеспечивающих нормальную работу и гарантированный ресурс оборудования и для создание комфортных условий для эффективного выполнения работ обслуживающим персоналом.

Для поддержания требуемых параметров воздуха в помещениях организовано вентиляция с механическим побуждением. Самостоятельными системами вентиляции (приток и вытяжка) обслуживаются помещения, имеющие одинаковый режим работы, одинаковое значение, одинаковый вид выделяющихся вредностей. Воздухообмен помещений определен по норме кратности в соответствии с государственными нормативными документами, расчетом из условий ассимиляции теплоизбытков и на основании технологического оборудование.

Здание существующей компрессорной станции блочно-монолитного типа 100% заводское изготовление размером в осях 11600x8100x6000 (h-верхняя точка) в количестве 7 единиц. В здании компрессорной станции на отм. 0,00 размещено основное оборудования (компрессор).

Основными вредностями в компрессорной является теплоизбытки в теплый период года, слагающиеся из производственных тепловыделений и теплопоступлений от солнечной радиации. В здании предусматривается общеобменная вентиляция, рассчитанная на разбавление теплоизбытков.

В здании компрессорной станции четыре вида вентиляции:

- Приточная,
- Вытяжная,
- Аварийная,
- Естественная вытяжная.

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 87</b>

Компрессор предназначен для получения сжатого газа. При сжатии газа температура компрессора увеличивается, дополнительно в летнее время от тепло поступает в помещение от солнечной радиации.

Проблема возникновения неполадок газового компрессора частый перегрев, перегрев воздушного компрессора является одной из наиболее распространенных причин его отказа.

Для нормального функционирования газового компрессора температура воздуха не должна превышать 50°C. Если температура 60°C, это приведет к неизбежному сбою системы.

Связи с этим автоматика включает температурные датчики и устройства, которые контролируют параметры воздуха и регулируют работу вентиляторов в соответствии с заданными параметрами.

Все системы вентиляции автоматизированы, кроме естественной. Автоматика приточно-вытяжной системы важна для обеспечения эффективной работы системы вентиляции и поддержания нормальной работы компрессора.

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

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

Строительство согласно Рабочему проекту будет осуществляться в течение 4 месяцев. Начала строительства –2024 год.

#### **7. 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:**

1) *земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования.* Месторождение Прорва расположено в Жылыойском районе Атырауской области Республики Казахстан;

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.*

В рабочем городке предусматривается временное водоснабжение и водоотведение, удовлетворяющей требованиям Приказа Министра национальной экономики РК №26 от 20.02.2023 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 88</b>

Для технических нужд будет использована вода из существующих сетей водопровода близлежащих населенных пунктов, для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд - вода привозная.

Доставка воды, используемой для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, предусматривается ежедневно в промаркированных плотно закрывающихся емкостях (флягах), предназначенных для контакта с пищевой продукцией, питьевой водой, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических цистернах, специально предназначенных для этих целей, транспортным средством, предназначенным для перевозки питьевой воды, в соответствии с требованиями Санитарных правил

Расчет норм водопотребления и водоотведения производится согласно, СНиП 4.01.02-2009 на 5 человек. Норма расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут.

Баланс водоотведения и водопотребления на месторождении Прорва приведен в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 - Баланс водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ**

№ п/п	Наименование потребителей	Количество	Норма расхода воды на ед.	Количество	Водопотребление		Водоотведение	
					м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /период	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /период
<b>1. На хозяйственно-питьевые нужды</b>								
1.1	На хозяйственно-питьевые нужды	6	150 л/сут.*	120	0,90	108,00	0,90	108,00
<b>Всего</b>					<b>0,90</b>	<b>108,00</b>	<b>0,90</b>	<b>108,00</b>

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

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

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

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;

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 89</b>

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

Количество и состав потребителей электрической энергии, проектируемых сооружений определён в соответствии с техническими решениями, принятыми в основных разделах проекта.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, проектируемые электроприемники относятся к потребителям 2-й и 3-ей категории по классификации ПУЭ Республики Казахстан.

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

Риски отсутствуют

**8. 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 период строительно-монтажных работ на 2025 г составляет **27,6509159 г/с** или **0.0944368676 т/год**.

**9. 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.

**10. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности:**

На период бурения скважины образуются строительные отходы, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, металлолом, огарки сварочных электродов, твердо-бытовые.

**Всего: 0,417128109т/г, Опасные отходы:** Промасленная ветошь- 0,2254 т/г, Тара из-под лакокрасочных материалов-0,01280065 т/г, **Неопасные отходы:** Металлолом-0,0288428 т/г, Огарки сварочных электродов-0,002139454 т/г, Коммунальные отходы-0,147945205 т/г,

Все виды отходы будут вывозиться специализированной организацией согласно договору, специализированная организация будет выбрана перед

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105  – 08/4(3) –  31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 90</b>

началом планируемых работ посредством тендера.

**11. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.**

Экологическое разрешение на воздействие (выдается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными подразделениями).

**12. 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.

Мониторинговые наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, согласно утвержденной Программе производственного экологического контроля для АО «Эмбаунагаз». По результатам проведенного мониторинга атмосферного воздуха за 2023 год концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха месторождения Западная Прорва на границе СЗЗ находились ниже уровня ПДК.

По результатам анализов сточных вод, проведенных в 2023 году установлено, что по всем контролируемым ингредиентам не зафиксировано превышений установленных нормативов ПДС.

Наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляют на стационарных экологических площадках (далее СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения позволяют выявить тенденции и динамику изменений, структуры и состава почвенного покрова под влиянием действия природных и антропогенных факторов. СЭП представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок), расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории.

**Вывод:** На территории проектируемого строительства ведется многолетний экологический мониторинг окружающей среды. По результатам многолетнего мониторинга превышения гигиенических нормативов по всем компонентам окружающей среды не выявлено. Необходимость в проведении дополнительных полевых исследований отсутствует.

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 91</b>

13. **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.**

Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Балл значимости
<b>Атмосферный воздух</b>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
<b>Поверхностные воды</b>			
<b>Подземные воды</b>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
<b>Почвы</b>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
<b>Растительность</b>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
<b>Животный мир</b>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «низкая» последствия воздействия испытываются, но величина воздействия находится в пределах от допустимых стандартов до порогового значения, ниже которого воздействие является низким.

14. **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.

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

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий с целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ. В период работы, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): их эксплуатацией. Основными мерами по снижению выбросов ЗВ будут следующие: - своевременное и качественное обслуживание техники; - использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам; - организация движения транспорта; - сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу; - для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта; - использование качественного дизельного топлива для заправки

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105  – 08/4(3) –  31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 92</b>

техники и автотранспорта. В период эксплуатации основными мероприятиями, направленными на снижение ВЗВ, а также на предупреждение и обеспечение безопасных условий труда являются: - обеспечение полной герметизации технологического оборудования; - выбор оборудования с учетом его надежности и экономичности; - строгое соблюдение всех технологических параметров; - своевременное проведение планово-предупредительного Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): ремонта и профилактики технологического оборудования.

16. **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>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4(3) – <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 93</b>

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс РК» от 02 января 2021года №400-VI.
2. Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» от 28.06.2007 №204.
3. СНИП РК А.2.2-1-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений», Астана, 2007.
4. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».
5. ГОСТ 172302-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
6. ГОСТ 17.5.304-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
7. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
8. Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №11к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п).
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 г.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (приложение № 3 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п).
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.
13. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04 2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.
14. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных ди-зельных установок (приложение № 14 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п).
15. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 94</b>

## Приложение 1

### Расчеты выбросов в атмосферу в период строительства на 2025 г Источник 0001 – Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем;

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

**Исходные данные:**

Мощность P, кВт	10		
Время работы, час/год	15,855		

**Расчет:**

Наименование загрязняющих веществ	Удельный выброс загрязняющих веществ, г/кВт	M, г/сек	П, т/год
Оксиды азота	0,23	0,00032	0,0000183
в том числе:			
NO <sub>2</sub>		0,00026	0,0000148
NO		0,00004	0,0000023
Сернистый ангидрид	0,05	0,00007	0,0000040
Оксид углерода	17,3	0,02403	0,0013716
Углеводороды	1,90	0,00264	0,0001507

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>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> <b>– 08/4(3) –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН</b> <b>«ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 95</b>

**Источник 0002 –Битумный котел;**

Наименование, формула	Обозначение	Единица измерения	Количество
<b>Исходные данные:</b>			
Время работы	T	час/год	0,39
Диаметр трубы	d	м	0,10
Высота трубы	H	м	2,50
Температура (раб)	t	°С	230
Удельный вес дизельного топлива	r	т/м <sup>3</sup>	0,84
Расход топлива	B	т/год	0,01
		кг/час	19,60
<b>Расчет:</b>			
<b>Сажа</b>			
$P_{ТВ} = B * A^r * x^* (1 - \eta)$	$P_{сажа}$	т/год	0,00001
где: $A^r = 0,1$ , $x = 0,01$ ; $\eta = 0$		г/с	0,00712
<b>Диоксид серы</b>			
$P_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - \eta^{so_2}) * (1 - \eta^{so_2})$	$P_{SO_2}$	т/год	0,00003
где: $S = 0,3$ ; $\eta^{so_2} = 0,02$ ; $\eta^{so_2} = 0,5$		г/с	0,02137
<b>Оксид углерода</b>			
$P_{CO} = 0,001 * C_{co} * B (1 - g_4 / 100)$	$P_{CO}$	т/год	0,00014
		г/с	0,09972
где: $C_{co} = g_3 * R * Q_i^r$	$C_{CO}$		13,89
$g_3 = 0,5$ ; $R = 0,65$ ; $Q_i^r = 42,75$ , $g_4 = 0$			
<b>Оксиды азота</b>			
$P_{NOx} = 0,001 * B * Q * K_{nox} (1 - b)$	$P_{NOx}$	т/год	0,00003
где $Q = 39,9$ , $K_{no} = 0,08$		г/с	0,02137
в том числе:	$NO_2$	т/год	0,00002
		г/с	0,01710
	$NO$	т/год	0,000004
		г/с	0,00278
Объем продуктов сгорания	$V_r$	м <sup>3</sup> /час	0,35
$V_r = 7,84 * a * B * \Theta$		м <sup>3</sup> /с	0,0001
Угловая скорость: $w = (4 * V_r) / (3,14 * d^2)$	w	м/с	0,0127

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> <b>– 08/4(3) –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 96</b>

### Источник 6001 – Планировка грунта;

Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика					<b>Источник № 6001</b>
<b>Исходные данные:</b>					
Производительность работ	G	т/час	=	13	
Время работы	T	час/год	=	2,14	
Объем работ		т	=	28,77	
Кол-во работающих машин		ед.	=	5	
Влажность		%	>	10	
<b>Теория расчета выброса:</b>					
$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}$		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
<b>Расчет выброса:</b>					
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q	г/сек			0,0208000
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год			0,0001602

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> <b>– 08/4(3) –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН</b> <b>«ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 97</b>

### Источник 6002 – Выемка-погрузка грунта;

Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика					<b>Источник №</b> <b>6003</b>
<b>Исходные данные:</b>					
Количество перерабатываемого материала	G	т/час	=		10336,00
Время работы	T	час/год	=		0,05
Объем работ		т	=		516,8
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			25,3232000
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год			0,0045582

### Источник 6003 – Покрасочный пост;

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Покрасочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.026219**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  
**MS1 = 1.6386**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 100**

### **Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 26**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 98</b>

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.026219 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00681694$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.6386 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.11834333333$**

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 12$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.026219 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00314628$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.6386 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05462$**

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 62$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.026219 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01625578$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.6386 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.28220333333$**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.054576$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 3.411$**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 27$**

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 26$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> <b>– 08/4(3) –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН</b> <b>«ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 99</b>

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.054576 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0038312352$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3.411 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0665145$**

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 12$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.054576 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0017682624$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3.411 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.030699$**

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 62$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.054576 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0091360224$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3.411 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1586115$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DK = 30$**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  **$\underline{M}_- = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.054576 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.011952144$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  **$\underline{G}_- = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 3.411 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.2075025$**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.003962$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.247625$**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 100</b>

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 45$**

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003962 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00089145$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.247625 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0154765625$**

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003962 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00089145$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.247625 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0154765625$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DK = 30$**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  **$\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.003962 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00065373$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  **$\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.247625 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01134947917$**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.04145$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 2.590625$**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 101</b>

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 56**

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 96**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04145 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02228352$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G}_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.590625 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.38686666667$**

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04145 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00092848$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G}_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.590625 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01611944444$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  **$\underline{M}_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.04145 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0054714$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  **$\underline{G}_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2.590625 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.09498958333$**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.00174**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.10875**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> <b>– 08/4(3) –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН</b> <b>«ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр.</b> <b>102</b>

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F_2 = 63$**

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 57.4$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\_M\_ = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00174 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0006292188$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\_G\_ = MS1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.10875 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0109239375$**

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 42.6$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\_M\_ = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00174 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0004669812$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\_G\_ = MS1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.10875 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0081073125$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DK = 30$**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  **$\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F_2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00174 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00019314$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  **$\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F_2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.10875 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.003353125$**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.00004$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.0025$**

Марка ЛКМ: Лак ЛБС-1

Способ окраски: Пневматический

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> <b>– 08/4(3) –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН</b> <b>«ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр.</b> <b>103</b>

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 45**

**Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 77.8**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00004 \cdot 45 \cdot 77.8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000014004$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0025 \cdot 45 \cdot 77.8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000243125$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  **$\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00004 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000066$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  **$\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.0025 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00011458333$**

**Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 22.2**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00004 \cdot 45 \cdot 22.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000003996$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0025 \cdot 45 \cdot 22.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000069375$**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.000002**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.000125**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 53.5**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 104</b>

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 33.7**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_\text{ } = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000002 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000036059$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_\text{ } = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000125 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000626024$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 32.78**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_\text{ } = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000002 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000035075$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_\text{ } = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000125 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000608934$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4.86**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_\text{ } = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000002 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000000052$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_\text{ } = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000125 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000090281$

**Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 28.66**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_\text{ } = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000002 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000030666$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_\text{ } = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000125 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000532399$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> <b>– 08/4(3) –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН</b> <b>«ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр.</b> <b>105</b>

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.000002 \cdot (100-53.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000000279$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.000125 \cdot (100-53.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00000484375$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.38686666667	0.02380453955
0621	Метилбензол (349)	0.28220333333	0.0253918544
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.000243125	0.000014004
1071	Гидроксибензол (155)	0.000069375	0.000003996
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00000532399	0.00000030666
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.05462	0.0049145424
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.11834333333	0.01064853579
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01611944444	0.0022869112
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2075025	0.018277293

#### Источник 6004 – Уплотнение 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	2,026752
<b>2</b>	<b>Расчет:</b>			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_7 \cdot C_6 \cdot N \cdot L \cdot g_1$			
	$M_{сек} = \frac{\dots}{3600}$	$M_{сек}$	г/сек	0,0010
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	$C_1$	(табл.9)	1,9
	Коэффициент, учитывающий среднюю 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*			
	$M = M_{сек} \cdot t \cdot 3600 / 10^6$		т/пер	0,00001

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 106</b>

**Источник 6005 – Сварочный пост;**

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Сварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  **$K_{NO2} = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  **$K_{NO} = 0.13$**

Степень очистки, доли ед.,  **$\eta = 0$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год,  **$ВГОД = 0.48$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  **$ВЧАС = 1.7$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$K_M^X = 16.99$**

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$K_M^X = 13.9$**

Степень очистки, доли ед.,  **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000667$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00656$**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$K_M^X = 1.09$**

Степень очистки, доли ед.,  **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000523$**

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105  – 08/4(3) –  31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр.  107</b>

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000515$

**Примесь: 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)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000472$

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000472$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000446$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000439$

Расчет выбросов оксидов азота:

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105  – 08/4(3) –  31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  «ПРОРВА» ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр.  108</b>

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:  
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001037$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $M_{СЕК} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00102$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{ГОД} = KNO \cdot K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000001685$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $M_{СЕК} = KNO \cdot K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001658$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00628$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год,  $V_{ГОД} = 142.1502$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $V_{ЧАС} = 1.7$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 17.8$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН «ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 109</b>

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 142.1502 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002236$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00743$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1.66$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 142.1502 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000236$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000784$

**Примесь: 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)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 0.41$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 142.1502 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000583$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001936$

ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00743	0.00224267
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000784	0.000236523
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00102	0.000001037
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001658	0.0000001685

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</b> <b>«КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105</b> <b>– 08/4(3) –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ</b> <b>ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН</b> <b>«ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр.</b> <b>110</b>

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00628	0.00000638
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000439	0.000000446
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000472	0.00000048
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)	0.000472	0.00005878

### 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	В'	м		0,7	0,7	0,7
Количество материала	M	т		53,067	14,465	0,060
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	0,05	0,00
<b>Теория расчета выброса:</b>						
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
<b>Расчет выброса:</b>						
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	0,00003	0,00000
<b>Всего по источнику № 6008:</b>						
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q	г/сек	1,0360000			
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год	0,0000700			



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

**P-OOS.02.2105  
– 08/4(3) –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ  
ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М<sup>3</sup> №6 НА ЦППН  
«ПРОРВА» ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»**

**стр.  
111**

**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				9	8	10
Средняя протяженность 1 ходки	L	км				1,5	1,5	1,5
Количество материала:								
	M <sub>песка</sub>	т					0,060	
	M <sub>щебня</sub>	т				14,465		
	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				0,04	0,0002	0,13
<b>Теория расчета выброса:</b>								
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
<b>Расчет выброса:</b>								
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q	г/сек				0,00392	0,00358	0,00425
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год				0,0000006	0,00000003	0,000002
<b>Всего по источнику № 6008:</b>								
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q	г/сек	0,0117500					
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год	0,0000026					



Приложение 2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025

Жылойский р-н, Модернизация системы вент\_УКПГ Прорва

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
001		Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем	1	15,85		0001		0,787	0,26	0,126465		150	130							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00026	2,056	0,0000148	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00004	0,316	0,0000023	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00007	0,554	0,000004	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02403	190,013	0,0013716	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00264	20,875	0,0001507	2025
003		Битумный котел	1	0,39		0002		0,65	1,07	0,35465		160	100							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0171	48,217	0,00002	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00278	7,839	0,000004	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00712	20,076	0,00001	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02137	60,257	0,00003	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,09972	281,179	0,00014	2025



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000МЗ №6 ПРОРВА»

стр. 113

006	Планировка грунта	1	36,44	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*)	0,0208		0,0001602	2025
009	Выемка-погрузка грунта	1	48,69	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 печей, боксит) (495*)	25,3232		0,0045582	2025
010	Покрасочный пост	1	16	6003	2				452	350	1	1			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,3868667		0,02380454	2025
															0621	Метилбензол (349)	0,2822033		0,02539185	2025
															1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0002431		1,4004E-05	2025
															1071	Гидроксibenзол (155)	6,938E-05		3,996E-06	2025
															1119	2-Этоксietанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	5,324E-06		3,0666E-07	2025
															1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,05462		0,00491454	2025
															1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,1183433		0,01064854	2025
															2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0161194		0,00228691	2025
014	При уплотнении гранта катками	1	3,66	6004					0	0					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		0,00001	2025
011	Сварочный пост	1	80	6005	2				380	250	1	1			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00743		0,00224267	2025







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

**P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»**

**стр. 116**

**Приложение 3**

**Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ при строительстве на 2024 год**

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего 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		15.85	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 0415(1502*)	0.0000148 0.0000023 0.000004 0.0013716 0.0001507
(003) Битумный котел	0002	0002 01	Битумный котел			0.39	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0301(4) 0304(6)	0.00002 0.000004



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 117

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент. УКПГ Прорва

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(006) Планировка грунта	6001	6001 01	Планировка грунта	пыль		36.44	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0328(583) 0330(516) 0337(584) 2909(495*)	0.00001 0.00003 0.00014 0.0001602
(009) Выемка- погрузка грунта	6002	6002 01	Выемка-погрузка грунта	пыль		48.69	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.0045582
(010) Покрасочный пост	6003	6003 01	Покрасочный пост	ЛКМ		16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этанол (Этиловый спирт) ( 667) Гидроксibenзол (155) 2-Этоксibenтанол (Этиловый	0616(203) 0621(349) 1061(667) 1071(155) 1119(1497*)	0.02380453955 0.0253918544 0.000014004 0.000003996 0.00000030666



**KMG**  
ИНЖИНИРИНГ

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

**P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»**

**стр. 118**

						эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) ( 110)	1210(110)	0.0049145424
--	--	--	--	--	--	--	-----------	--------------



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 119

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент. УКПГ Прорва

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(011) Сварочный пост	6005	6005 01	Сварочный пост	электроды		80	Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*) Взвешенные частицы (116) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца ( IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - ( алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) ( Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1401(470) 2752(1294*) 2902(116) 0123(274)  0143(327) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0342(617) 0344(615)  2908(494)	0.01064853579 0.0022869112 0.018277293 0.00224267  0.000236523 0.000001037 0.0000001685 0.00000638 0.000000446 0.00000048  0.00005878



**KMG**  
КАЗАХСТАНСКИЕ  
КОММУНАЛЬНЫЕ  
КОМПАНИИ

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

**P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»**

**стр. 120**

						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



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

**P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»**

**стр. 121**

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

**1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год**

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент. УКПГ Прорва

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(012) Разгрузка пылящих материалов	6006	6006 01	Разгрузка пылящих материалов	пыль			месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00007
(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*)	0.0000026
(014) уплотнение катками	6004	6004 01	При уплотнении гранта катками	пыль		3.66	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00001

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра 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

Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве на 2025 год

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент\_УКПГ Прорва

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем		
0001		0.787	0.26	0.126465		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00026	0.0000148
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004	0.0000023
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00007	0.000004
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02403	0.0013716
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00264	0.0001507
							Битумный котел		
0002		0.65	1.07	0.35465		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0171	0.00002
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00278	0.000004
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00712	0.00001
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.02137	0.00003



**KMG**  
ИНЖИНИРИНГ

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

**P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»**

**стр. 123**

						сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 124

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент. УКПГ Прорва

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.09972	0.00014
						Планировка грунта			
6001	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0208	0.0001602
						Выемка-погрузка грунта			
6002	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	25.3232	0.0045582
						Покрасочный пост			
6003	2					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.38686666667	0.02380453955
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.28220333333	0.0253918544
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (	0.000243125	0.000014004



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 125

					1071 (155) 1119 (1497*)	667) Гидроксibenзол (155) 2-Этоксietанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.000069375 0.00000532399	0.000003996 0.00000030666
--	--	--	--	--	----------------------------	--	------------------------------	------------------------------



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

**P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»**

**стр. 126**

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент. УКПГ Прорва

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.05462	0.0049145424
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.11834333333	0.01064853579
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.01611944444	0.0022869112
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.2075025	0.018277293
						Сварочный пост			
6005	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00743	0.00224267
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000784	0.000236523
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00102	0.000001037
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001658	0.0000001685
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00628	0.00000638
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000439	0.000000446
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0.000472	0.00000048



**KMG**  
ИНЖИНИРИНГ

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

**P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»**

**стр. 127**

						2908 (494)	растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.000472	0.00005878
--	--	--	--	--	--	------------	---	----------	------------



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 128

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент. УКПГ Прорва

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Разгрузка пылящих материалов			
6006	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.036	0.00007
						Транспортировка пылящих материалов			
6007	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01175	0.0000026
						уплотнение катками			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 129

6004					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	0.001	0.00001
------	--	--	--	--	-------------	--	-------	---------

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»</b>	<b>стр. 130</b>

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент. УКПГ Прорва

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
<p>Примечание: В графе 7 в скобках ( без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра 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).</p>									

### Приложение 5

#### 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
<b>Пылегазоочистное оборудование отсутствует!</b>					

Примечание: Так как работа является кратковременной и во время строительства планируется незначительные земляные работы нет необходимости установки пылегазоочистных оборудований.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 131

Приложение 6

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

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент\_УКПГ Прорва

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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
ВСЕГО:		0.0944368675	0.0944368675	0	0	0	0	0.0944368675
в том числе:								
Твердые:		0.025626746	0.025626746	0	0	0	0	0.025626746
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00224267	0.00224267	0	0	0	0	0.00224267
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000236523	0.000236523	0	0	0	0	0.000236523
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00001	0.00001	0	0	0	0	0.00001
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00000048	0.00000048	0	0	0	0	0.00000048
2902	Взвешенные частицы (116)	0.018277293	0.018277293	0	0	0	0	0.018277293
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.00005878	0.00005878	0	0	0	0	0.00005878



КМГ  
ИНЖИНИРИНГ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОС.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 132

глина, глинистый сланец,



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 133

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент\_УКПГ Прорва

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2909	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.004801	0.004801	0	0	0	0	0.0048
Газообразные, жидкие:		0.0688101215	0.0688101215	0	0	0	0	0.06881012
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000035837	0.000035837	0	0	0	0	0.0000358
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000064685	0.0000064685	0	0	0	0	0.00000646
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000034	0.000034	0	0	0	0	0.0000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00151798	0.00151798	0	0	0	0	0.001517
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000000446	0.000000446	0	0	0	0	0.0000004
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0001507	0.0001507	0	0	0	0	0.00015
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02380453955	0.02380453955	0	0	0	0	0.023804539
0621	Метилбензол (349)	0.0253918544	0.0253918544	0	0	0	0	0.02539185



КМГ  
ИНЖИНИРИНГ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОС.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 134

1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.000014004	0.000014004	0	0	0	0	0.0000140
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000003996	0.000003996	0	0	0	0	0.0000039
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир)	0.00000030666	0.00000030666	0	0	0	0	0.000000306



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 135

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент\_УКПГ Прорва

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1210	этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0049145424	0.0049145424	0	0	0	0	0.00491454
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01064853579	0.01064853579	0	0	0	0	0.010648535
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0022869112	0.0022869112	0	0	0	0	0.00228691

Приложение 7

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
<b>Залповые выбросы отсутствуют!</b>						



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 136

Приложение 8

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		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

Приложение 9

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жыльбойский р-н, Модернизация системы вент\_УКПГ Прорва

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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	0.00743	0.00224267	0.05606675
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000784	0.000236523	0.236523
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01838	0.000035837	0.00089593
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0029858	0.0000064685	0.00010781
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00712	0.00001	0.0002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.02144	0.000034	0.00068



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 137

0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3	4	0.13003	0.00151798	0.00050599
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005	2	0.000439	0.000000446	0.0000892
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	0.000472	0.00000048	0.000016
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	0.00264	0.0001507	0.00000301
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2		3	0.38686666667	0.02380453955	0.1190227
0621	Метилбензол (349)	0.6		3	0.28220333333	0.0253918544	0.04231976
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5		4	0.000243125	0.000014004	0.0000028
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003	2	0.000069375	0.000003996	0.001332



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 138

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Жылыойский р-н, Модернизация системы вент\_УКПГ Прорва

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00000532399	0.00000030666	0.00000044
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.05462	0.0049145424	0.04914542
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.11834333333	0.01064853579	0.03042439
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.01611944444	0.0022869112	0.00228691
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.2075025	0.018277293	0.12184862
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	0.000472	0.00005878	0.0005878
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	26.39275	0.004801	0.03200667
	В С Е Г О :						27.6509159018	0.0944368676	0.6940652

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



КМГ  
КОММУНАЛЬНЫЕ  
УСЛУГИ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 139

*Приложение 10*

**Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия  
рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города**

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы. А	200
Коэффициент рельефа местности	1.0
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+35,0 <sup>0</sup> С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	- 11,1 <sup>0</sup> С
С	11
СВ	12
В	26
ЮВ	12
Ю	9
ЮЗ	8
З	13
СЗ	10
Штиль	13
Скорость ветра (V*). повторяемость превышения которой составляет 5%. м/с	9 м/с



Приложение 11

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<p>Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.</p> <p>При строительстве выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время строительных работ.</p>															



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3 №6 ПРОРВА»

стр. 141

Приложение 12

**План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)**

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Разработка мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ. При строительстве выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время строительных работ.										



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3  
№6 ПРОРВА»

стр. 142

Приложение 13

<p>Нысантың БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД</p> <p>КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО</p>	
<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан</p>	
<p>Мемлекеттік органның атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Атырау облысында санитариялық- эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі республиканское государственное учреждение " Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области Комитета санитарно- эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"</p>	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды  
Санитарно-эпидемиологическое заключение  
№ Е.02.Х.К.7.68VBZ00039568  
Дата: 07.12.2022 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сарптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

**Проект установления санитарно-защитной зоны (окончательная СЗЗ) по площадке ИГДУ «Жылыоймұнайгаз» АО «Эмба мұнайгаз».**

(«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шілдесі Қиындық Республикасы Қазақстан 20-бабы сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық бақылау жүргізілетін объектінің толық аты) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологического контроля, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 07.12.2022 16:49:46 № KZ16RLS00092870**

өтініш, ұйымның атауы бойынша, жоспарды және басқа да түрде (сурт, нөмірі)  
по обращению, предписанию, постановлению, распоряжению и другим (дипломер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Акционерное общество "Эмба мұнайгаз", Атырауская область, Жылыойский район**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, заңдылық жағдайы, желілік саны, аты, жоспары, коды.  
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, факс, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сарптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

**добыча сырой нефти и попутного нефтяного газа на месторождениях Жылыойского района.**

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельности)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО «КазПрогресс-СтройСервис»**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **Заявление на корректировку "Проекта установления санитарно-защитной зоны (окончательная СЗЗ) по площадке ИГДУ «Жылыоймұнайгаз» АО «Эмба мұнайгаз» №KZ50VBZ00037176 от 12.09.2022г.**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **Не требуется**

7. Басқа ұйымдардың сарптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются)

=  
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сарптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

**Компания АО «Эмба мұнайгаз» имеет в своем структурном подразделении нефтегазодобывающее управление ИГДУ «Жылыоймұнайгаз» расположенное в Атырауской области, Жылыойский район.**





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3  
№6 ПРОРВА»

стр. 143

Нефтяные месторождения НГДУ «Жылыоймунайгаз» размещены по территории Жылыойского района, Атырауской области, частично на территории Бейнеуского района Мангистауской области (на территории ГСП «Толкын»).

В каждом месторождении имеется вахтовый поселок для персонала. Ближайшими населенными пунктами являются поселок: Новый Каратон, Кульсары, Косшагыл. Районным центром является город Кульсары. Ближайшая железнодорожная станция расположена в г. Кульсары, поселке Боранкул. Административное здание НГДУ «Жылыоймунайгаз» находится в г.Кульсары. Связь с городом Атырау осуществляется по автомобильной дороге с твердым покрытием, а также по железной дороге через г.Кульсары.

Основной деятельностью НГДУ «Жылыоймунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» является добыча сырой нефти и попутного нефтяного газа на месторождениях Жылыойского района.

Добыча нефти на месторождениях ведется с 1935 года.

Большинство месторождений предприятия истощены и находятся на завершающей стадии эксплуатации. Месторождения Кисымбай, Аккудук, Акингень разрабатываются с 1993 года.

Территория месторождения Терень-Узек граничит с Каспийским морем. От пагонных вод моря месторождение Терень-Узек защищено дамбой, протяженностью 12,9 км, а месторождение Западная Прорва дамбой протяженностью 17,5 км.

На всех месторождениях предусмотрено на единую герметизированную систему сбора нефтяной эмульсии, в которую входит следующее технологическое оборудование:

- групповая замерная установка (ГЗУ) на выкидных линиях;
  - панорный коллектор ГЗУ до площадки сбора, на площадке ЦПС;
  - блок химреагентов;
  - резервуары для хранения товарной и сырой нефти;
  - печи для подогрева нефти;
  - емкости для уловленной нефти;
  - нефтеналивной стояк.
- Для питания электроэнергией производственных площадок месторождений, проведена воздушная линия ЛЭП, в качестве аварийных источников электроэнергии на площадках приняты стационарные дизельные электростанции.

На случай аварийной ситуации предусмотрены: байпасная линия, не переключающая поток нефти, в приемную емкость, минуя резервуар для сбора жидкости и байпасная линия, переключающая поток нефти в резервуар-отстойник, минуя печь (в летнее время).

- Пластовая вода, отделившаяся от нефти в резервуаре для сбора жидкости резервуаре-отстойнике, собирается в резервуарах для отстоя воды, накапливаются в емкости уловленной нефти, откуда своим насосом подаются в резервуар для сбора жидкости.

- Жилые зоны вблизи месторождений НГДУ «Жылыоймунайгаз» отсутствуют. В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

- На ситуационной карте-схеме района размещения НГДУ «Жылыоймунайгаз» (в приложении) показано взаиморасположение месторождений и граничащих с ними характерных объектов и границы нормативных санитарно-защитных зон.

- В состав НГДУ «Жылыоймунайгаз» входят 2 куста: куст «Провинской группы», куст «Кульсары».

- В состав куста «Провинской группы» входят 6 месторождений, из которых 4 месторождения находятся в промышленной разработке м/р Актобе, м/р Досмухамбетовское, м/р С.Нуржанов (в составе ЦППН Прорва и УКПГ), м/р Западная Прорва и 2 месторождений на стадии разведки (м/р Карасор Западный, ПСВ (блок Каратон-Саркамыс), а также Цех подготовки и перекачки нефти Прорва (ЦППН), Установка комплексной подготовки газа (УКПГ).

- В состав куста «Кульсары» входят 7 месторождений промышленной разработки (м/р Терень-Узек, м/р Каратон, м/р Косшагыл, м/р Акингень, м/р Кульсары, м/р Кисымбай, м/р Аккудук).

- Также в г. Кульсары находятся колонна спецтехники технологического транспорта, в Прорве база производственного обслуживания (БПО), колонна спецтехники технологического транспорта. Все месторождения НГДУ «Жылыоймунайгаз» находятся на территории Жылыойского района Атырауской области и частично на территории Бейнеуского района Мангистауской области. В каждом месторождении имеется вахтовый поселок для персонала.

- В качестве топлива для печи подогрева используется попутный нефтяной газ (Кисымбай, Акингень, Аккудук, Актобе, Досмухамбетовское, С.Нуржанов, Западная Прорва), для печей остальных месторождений в качестве топлива используется Тенгизский природный газ.

- Жилые зоны вблизи месторождений НГДУ «Кайнармунайгаз» отсутствуют. В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3  
№6 ПРОРВА»

стр. 144

- На ситуационной карте-схеме района размещения НГДУ «Жылыоймунайгаз» (приложение 5) показано взаиморасположение месторождений и граничащих с ними характерных объектов и границы нормативных санитарно-защитных зон.
  - НГДУ «Жылыоймунайгаз» ведет разработку и эксплуатацию месторождений:
  - В состав куста «Провинской группы» входит 6 месторождений, из которых 4 месторождения находятся в промышленной разработке м/р Актобе, м/р Досмухамбетовское, м/р С.Нуржанов (в составе ЦППН Прорва и УКПГ), м/р Западная Прорва и 2 месторождений на стадии разведки (м/р Карасор Западный, НСВ (блок Каратон-Саркамыс), а также Цех подготовки и перекачки нефти Прорва (ЦППН), Установка комплексной подготовки газа (УКПГ).
  - В состав куста «Кульсары» входит 7 месторождений промышленной разработки (м/р Терень-Узек, м/р Каратон, м/р Косчагыл, м/р Акингень, м/р Кульсары, м/р Кисимбай, м/р Аксудук). Все месторождения НГДУ «Жылыоймунайгаз» разбросаны по территории района.
  - Также в г.Кульсары находится колонна спецтехники технологического транспорта, в Прорве база производственного обслуживания (БПО), колонна спецтехники технологического транспорта. Все месторождения НГДУ «Жылыоймунайгаз» находятся на территории Жылыойского района Атырауской области и частично на территории Бейнеуского района Мангистауской области. В каждом месторождении имеется вахтовый поселок для персонала.
  - НГДУ, как стационарный источник выбросов, характеризуется выбросами от технологического оборудования нефтегазодобычи, в процессе эксплуатации которых происходит выделение различных углеводородных фракций, а также от организованных источников выбросов загрязняющих веществ.
  - На рассматриваемой территории промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха отсутствуют.
  - Генеральный план и Ситуационная карта-схема района расположения площадок НГДУ «Жылыоймунайгаз».
- По климатическому районированию территория деятельности нефтепромыслов АО «ЭмбаМунайГаз» относится к резко континентальному климату. Среднегодовая температура воздуха составляет +4,8°С. Исследуемая территория расположена в пустынной зоне, где господствует резко континентальный климат, который формируется под значительным влиянием радиационных факторов, особенно в летнее время. Зимой сюда проникает континентальный сибирский воздух, летом - континентальный воздух Западной Сибири и юго-восточных районов России. Эти воздушные массы претерпевают трансформацию приближаясь по своим свойствам к тропическим воздушным массам. По условиям увлажнения зона относится к типичным пустыням.
- Расчетная (предварительная) СЗЗ установлена ранее разработанным проектом обоснования СЗЗ. Согласно ранее действующих Санитарных правил, Утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015г. № 237, ориентировочный (расчетный) размер СЗЗ установлен в пределах 1000 метров (глава 3, п.11 пп.3) и является объектом I класса опасности.
- На НГДУ «Жылыоймунайгаз» имеются как организованные, так и неорганизованные источники. К организованным источникам выбросов относятся:
- дымовые трубы котлов, бытовых печей, кузнечного горна - Котлы, бытовые печи, кузнечный горн работают на попутном нефтяном и природном очищенном газе. В процессе работы в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид и оксид, сера диоксид и углерод оксид.
  - дымовые трубы печей подогрева нефти - Печи работают на попутном нефтяном и природном очищенном газе. В процессе работы в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид и оксид, сера диоксид, углерод оксид и метан.
  - дыхательные клапаны резервуаров для нефти - При хранении и приеме нефти в атмосферу выделяются следующие вещества: сероводород, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6 -C10, сернистый ангидрид.
  - факел - В процессе сжигания попутного нефтяного газа на факельных линиях высокого и низкого давления в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид, сажа, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов.
  - выхлопные трубы дизельных электростанций (ДЭС) - При работе ДЭС в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид и оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-C19.
  - выхлопные трубы сварочных агрегатов (САГ) - При работе двигателей сварочных агрегатов в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид и оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-C19.
  - вентиляционная труба от хим.лаборатории - В процессе проведения химических испытаний и анализов нефти в атмосферу выделяются: азотная кислота, толуол, бензин;
  - При зарядке аккумуляторов в атмосферный воздух выделяются серная кислота.
  - дыхательные клапаны резервуаров хранения нефтепродуктов и топливораздаточные пистолеты колонок





для отпуска нефтепродуктов на АЗС - При хранении и отпуске нефтепродукта в атмосферный воздух выделяются: смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, сероводород, углеводороды предельные C12-C19, масло минеральное нефтяное.

К неорганизованным источникам выбросов относятся неплотности соединений, запорно-регулирующая арматура на следующем технологическом оборудовании:

- скважины;
- замерные установки;
- отстойники;
- насосы;
- буферные емкости;
- емкости для нефти;
- емкости сепарационные;
- дренажные емкости на ГУ и скважинах;
- нефтепараторы;
- газосепараторы;
- концевые сепарационные установки;
- установки блочные сепарационные;
- установка дозирования химреагентов;
- узлы учета и т.д.

Кроме основного технологического оборудования на территориях месторождений находится вспомогательное оборудование. К неорганизованным источникам относятся сварочные посты, предназначены для выполнения ремонтных работ - источники выброса ЗВ в атмосферу. Передвижные сварочные агрегаты (САГ), используются в качестве автономного источника питания сварочного поста. Агрегаты работают на дизельном топливе. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются следующие вредные вещества: железо оксиды, марганец и его неорганические соединения, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, с содержанием двуоксида кремния 70-20%.

В процессе добычи нефти все технологические процессы сопровождаются выделением углеводородов. Расчетная (предварительная) СЗЗ установлена ранее разработанным проектом обоснования СЗЗ. Согласно ранее действующих Санитарных правил Утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015г. № 237, ориентировочный (расчетный) размер СЗЗ установлен в пределах 1000 метров (глава 3, п.11 пп.3) и является объектом I класса опасности.

#### 5.1 Основные требования к установлению СЗЗ

Размер санитарно-защитной зоны и класс опасности для всех промышленных площадок АО «Эмбаунайгаз» устанавливается в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Размер санитарно-защитной зоны для площадок НГДУ «Жылыоймунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» составляет 1000 м на всех месторождениях, в соответствии с Приложением 1, раздел 3, пункт 11, подпункт 3 как производства по добыче нефти при выбросе сероводорода от 0,5 до 1 тонн в сутки, а также с высоким содержанием летучих углеводородов и относится к I классу опасности.

Критерием для определения размера СЗЗ является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально-разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия для атмосферного воздуха населенных мест или ПДУ физического воздействия

#### 5.2 Уточнение границ согласно расчета рассеивания выбросов ЗВ в атмосферу от источников загрязнения

По результатам рассеивания (приложение 5), было проведено рассеивание загрязняющих веществ в атмосферу с учетом полной нагрузки оборудования. Расчет был проведен автоматически по программному комплексу УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы ИПП "Логос-Плюс", Новосибирск. По результатам рассеивания проектом обоснования была обоснована СЗЗ в 1000 метров как приемлемая для данного вида производства. Результаты рассеивания сведены в таблицу. Данное рассеивание проведено без учета фона, так как в месте расположения месторождений посты наблюдения находятся в отдалении от всех месторождений. Для показатели фона приняты натуральные исследования, которые показывают результаты с включением фоновых концентраций (общий фон).

По результатам рассеивания видно, что наибольшая максимальная концентрация, превышающая 1 ПДК, выявлена по нескольким загрязняющим веществам. Концентрация 1 ПДК на границе СЗЗ отсутствуют.

**Выводы:** Выбросы загрязняющих веществ в атмосфере определены при наилучших метеорологических условиях и максимально возможных выбросах от оборудования. Расчеты выполнены по всем ингредиентам и группам суммаций, присутствующим в выбросах от источников загрязнения





атмосферы с учетом одновременности работы всех источников.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не выявил какого-либо превышения норм качества воздуха на границе СЗЗ.

Кроме того, ветровая деятельность будет способствовать рассеиванию выбросов загрязняющих веществ в атмосфере и быстрому снижению концентраций загрязняющих веществ в воздухе.

**5.3 Уточнение границ СЗЗ по результатам анализов выбросов загрязняющих веществ**

Для подтверждения окончательной (установленной) СЗЗ необходимы натуральные измерения выбросов загрязняющих веществ в течение не менее года. Компанией ежеквартально проводятся замеры на границе СЗЗ для подтверждения отсутствия превышений, установленных ПДК по атмосфере. Для лучшего результата использованы замеры за 2021 гт.

Замеры выбросов на промышленной площадке проводили аккредитованная лаборатория экологических исследований и мониторинга АФ ТОО «КМГ Инжиниринг» (Аттестат аккредитации KZT.06.1755 от 29.06.2016г)

Замеры проводятся согласно разработанной программе производственного экологического контроля.

Результаты измерений за 2021 год собраны в единую таблицу

По результатам натуральных годовых измерений видно, что превышений норм ПДК не по одному из ингредиентов на границе СЗЗ не обнаружено. Соответственно на границе жилой зоны концентрации также являются в пределах нормы или равно нулю. В Приложении 4 приведены протоколы измерений за 2021-2022 года.

**5.4.3. Воздействие производственного шума и вибрации**

Основным источником шума, создающим шумовой режим на предприятии, является работа технологического оборудования. Санитарно-гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБА), уровню звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (в дБА), эквивалентному уровню звука (в дБА) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). Персонал предприятия работает при непостоянном шуме. При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течение смены. Согласно Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах № 1.02.007-94 допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБА.

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется «Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» (с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.) от 26 октября 2018 года № КР ДСМ-29

Для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 45-55 дБА. В пределах СЗЗ промышленной АО «Эмбаунайгаз» и за ее пределами в нескольких километрах населенных пунктов нет, они достаточно удалены. Таким образом, считаем, что шумовое воздействие будет полностью исключено

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и нервной вегетативной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Уровень вибрации от технологического оборудования предприятия не превышает допустимые нормы.

Параметры вибрации устанавливаются согласно ГОСТ 12.1.012-90 «Вибрационная безопасность. Общие требования». Различают общую вибрацию транспортную и технологическую.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на рабочих местах;
- при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной.

**5.4.4. Шумовое воздействие транспорта**

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, составляют: грузовые - дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше - 91 дБ(А).

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 времени суток и др.

**Результаты измерений уровней шума и вибрации**

Согласно данным протоколов проведенных измерений шума и вибрации, проведенной совместно с испытательной лабораторией ТОО «ГИДРОЭКОРЕСУРС-Л» получены результаты которые показали отсутствие превышений на границах СЗЗ.

По результатам натуральных годовых измерений видно, что превышений норм ПДК не по одному из





ингредиентов на границе СЗЗ не обнаружено. Соответственно на границе жилой зоны концентрации также являются в пределах нормы или равно нулю. В Приложении 4 приведены протоколы измерений за 2021-2022 года.

#### 5.4.7. Расчет СЗЗ по фактору шумового воздействия

Определение размера СЗЗ по фактору шума проводилось при помощи натурных измерений. Измерения шума проводились работниками испытательной лаборатории на фиксированном расстоянии от промплощадки предприятия. Замеры уровня шума показали, что превышения гигиенических нормативов уровня шума не наблюдается.

Исходя из вышеизложенного, на настоящий момент с учетом внешних объемов производства, на границе СЗЗ предприятия уровень загрязнения атмосферного воздуха, уровень шума и вибрации находится в пределах допустимых значений, следовательно проведение расчета по шуму, вибрации будет значительно ниже имеющейся СЗЗ и имеющиеся СЗЗ по фактору загрязнения значительно превышает, что исключает корректировку СЗЗ по шуму и вибрации.

Исходя из вышеизложенного предлагаемый максимальный размер санитарно-защитной зоны для ИГДУ «Жыльоймунайгаз» составит 1000 м.

#### 5.5 Оценка риска здоровью населения при воздействии химических веществ загрязняющих атмосферный воздух

Оценка риска для здоровья населения проводится для группы объектов, в состав которых входит объекты I и II классов опасности.

Был сформирован «отчет» по оценке риска на здоровье населения на основании едино-установленных методических нормативов и порядка проведения. Влияние загрязняющих веществ от производства рассчитано автоматически по программному комплексу.

Расчет выполнен по программному комплексу ПК «ЭРА-риски» компании Логос Плюс г. Новосибирск, согласованному с ГТО им. А.И. Воейкова в проекте обоснования.

Согласно приложения 9 СП №ДСМ-2 «В случае, если расстояние от границы объекта в 2 раза и более превышающем нормативную (минимальную) СЗЗ до границы нормируемых территорий, а также для кладбищ, животноводческих и птицеводческих объектов, выполнение работ по оценке риска для жизни и здоровья населения не целесообразно».

Так как минимальная СЗЗ объекта является 1000 метров то ближайшая зона при которой необходимо проведение оценки риска находится на расстоянии менее 2 км. Все месторождения находятся более чем 2 км, следовательно, проведение оценки риска является не целесообразным.

#### 6. ПОЛНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ СЗЗ

Согласно санитарных правил приложению 1 к «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 - Размер санитарно-защитной зоны для месторождения составляет не менее 1000 м, в соответствии с Приложением 1, раздел 3, пункт 11, подпункт 3 как производство по добыче нефти при выбросе сероводорода от 0,5 до 1 тонн в сутки, а также с высоким содержанием летучих углеводородов.

Результаты исследования всех факторов

В ходе разработки проекта СЗЗ были рассмотрены все аспекты влияния производства на сферы окружающей среды и население. Ближайшие жилые массивы расположены на расстоянии от 2 км и более от границ крайнего источника. В виду отдаленности водных ресурсов рассмотрение влияния на них является не целесообразным, так как по всем параметрам выбросы на границе СЗЗ (1000 м) значительно ниже установленной нормы, что дает нам право, считать что концентрация загрязняющих химических и физических загрязнений от производства на участке водной зоны будет равно нулю

#### Вывод

С учетом всех факторов влияния на здоровье населения, а также на рабочий персонал, можно сделать вывод, что производственный процесс с учетом максимальной нагрузки на источники окажет допустимое влияние, которое не будет оказывать негативного воздействия на здоровье жилой зоны. Изучив все воздействия которые могут влиять на изменение СЗЗ, можно сделать вывод, что граница СЗЗ в 1000 метров является приемлемой для данных участков.

Для установления окончательной СЗЗ были проведены годичные измерения загрязняющих веществ в атмосферу на границах СЗЗ. По результатам замеров видно, что превышений норм ПДВ и ПДУ не обнаружено, в связи с чем можно принять СЗЗ с размером 1000 метров как окончательную. На основании выше сказанного окончательная СЗЗ для участков, с учетом всех измерений и расчетов рассеивания принята с размером 1000 метров. Предприятие относится к I классу опасности согласно СП.

#### АНАЛИЗ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Водопотребление воды происходит за счет водопроводов использования поверхностных вод не происходит. Водоотведение происходит в канализационные колодцы и либо отчищаются на собственных





отчистных установках или вывозиться по договору в местах где это не предусмотрено. Ведется строгий учет потребленной воды, отведенной и очищенной. Очищенная вода направляется на поля испарения и используется вторично на полив и обесшлаивание. Баланс водопотребления и отведения ведется в журналах и регистрируется по факту.

#### 6.1. Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

Основной производственной деятельностью АО «Эмбаунайгаз» на Контрактной территории является добыча углеводородов.

Производственная деятельность Компании, так или иначе, оказывает антропогенное воздействие на компоненты природной среды, в том числе и образованием определенных видов отходов.

Согласно статье 317 ЭК РК, под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Основной операцией по управлению отходами является их накопление (временное складирование) в специально установленных местах.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. В соответствии с пунктом 2 статьи 320 ЭК РК, места накопления отходов предназначены для:

- 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на переработочных и сортировочных станциях), на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- 3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Временное складирование отходов Компании производится строго в специализированных местах, в емкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

С мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензий.

В таблице №8.1-1 приведена оценка текущего состояния управления отходами.

Код отходов, обозначенный знаком (\*) в таблице классифицируется, как опасный отход в соответствии с классификатором отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

В таблице №8.1-2 представлена динамика накопления отходов за 2019-2021 годы, транспортирование, утилизация накопленных отходов.

#### 9.1 Мероприятие по благоустройству

##### Озеленение

Основными и главными природоохранными мероприятиями для улучшения состояния воздушного бассейна на производственной базе, является озеленение. Даже сравнительно небольшие участки насаждений, снижают в летнее время запыленность на своей территории на 30-40%. Зеленые насаждения улучшают электро-гигиенические свойства атмосферы, ионный режим атмосферного воздуха.

Рядовая посадка по периметру участка является надежной защитой от пыли, песка, способствует очищению загрязненного воздуха и благотворно воздействует на здоровье и самочувствие человека. На формирование микроклимата сильное влияние оказывает солнечная радиация. Под пологом зеленых ветвей ее интенсивность значительно ниже, чем на незащищенных местах. При горизонтальной сомкнутости зеленых кроп, равной 1,0, а под их пологом проникает менее 10% солнечной радиации. Уменьшение сомкнутости полога только на 0,01, увеличивает радиацию на 6-10%.

Зеленые насаждения фильтруют, задерживают, и поглощают часть звуковой энергии. Звуковая волна, эластичности и смещения листьев отражаясь от разной ориентации, терит свою энергию за счет г.

Поэтому шум в помещениях перед которыми расположены деревья, значительно меньше, чем в помещениях, не защищенных деревьями.

На основании и 5 пп 50 СП № КР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. «Озеленение СЗЗ для предприятий I класса опасности - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на





удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. Существующее озеленение составляет не более 9536,3 м<sup>2</sup>. В виду того, что участки располагаются в пустынной зоне и вдали от жилых районов, рассматривается вариант озеленения близлежащих поселков и города после выделения территорий отведенных под озеленение.

Озеленение будет проводиться за счет собственных средств по заданию местных исполнительных органов. Предоставление карт, схем и графика благоустройства территорий не является возможным, в виду того, что озеленение будет проводиться вне территории СЗЗ на отведенных участках и объемах по договоренности с поселковыми, областными и городскими акиматами. Будет разработан отдельный проект озеленения после назначения места местными органами с согласованием с местными уполномоченными органами. Имеется меморандум прикрепленный в приложении 6

#### 9.2 Мероприятия по исключению аварийных и чрезвычайных ситуаций

##### Характеристика залповых выбросов

Согласно технологическому регламенту, с целью обеспечения выполнения требований безопасности по ведению технологического процесса на предприятии предусмотрены регламентные залповые выбросы через сэчу, предназначенных для выброса в атмосферный воздух газа, выпускаемого из газопроводов печей на случай проведения плановых ремонтов и предотвращения аварийных ситуаций.

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

Аварийные выбросы на территории месторождения НГДУ «Жылыоймунайгаз» в основном связаны с нарушением технологического режима, значительной изношенностью оборудования и коррозионными процессами. По отчетным данным предприятия на территории НГДУ аварийных разливов и ситуаций не наблюдалось, так ведется контроль качества выполнения работ, соответствия материалов и конструкций установленным требованиям, квалификация и ответственность технических руководителей и исполнителей, организация системы защиты от неблагоприятных стихийных явлений. Возможность локальных аварий существенно снижается при соблюдении установленных законодательными актами и отраслевыми нормами требований по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

На предприятии разработан план мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций и действий персонала при их возникновении. 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.

Значение приземных концентраций уменьшается с увеличением перегрева восходящих газов по отношению к окружающему воздуху. Чем холоднее выбросы, тем более эффективно их кратковременное снижение в опасные периоды.

Осуществление разработанных мероприятий не должно сопровождаться сокращением производства. Это вполне реально, поскольку низкие выбросы, дающие наибольший вклад в создании приземных концентраций, как правило, не связано с основным производством.

Мероприятия предусматривают три режима работы:

При первом режиме усиливается контроль за работой оборудования, прекращаются работы, связанные с испытанием оборудования, при этом режиме снижаются нагрузки на оборудование до достижения снижения выбросов на 10%, при втором режиме снижение нагрузок доводится до достижения снижения выбросов до 30%, при третьем режиме снижение нагрузок доводится до достижения снижения выбросов до 50%.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов в периоды НМУ производится перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем - один раз в сутки. Периодичность замеров определена из возможностей методов контроля.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в программе ПЭК который проходит экспертизу при получении разрешения на воздействие и может изменяться по требованиям.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном.

Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам:

по способу определения параметра:

- инструментальный,
- инструментально-лабораторный,
- индикаторный,
- расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы;





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

**P-OOS.02.2105 –  
08/4(3) –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000М3  
№6 ПРОРВА»**

стр. 150

по месту контроля: на источнике загрязнения;

- по объему: полный и выборочный;
- по частоте измерений: эпизодический и систематический;
- по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;
- составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;
- передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

9.Курьлыы салуга бөлінген жер учаскесінің қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізетін әсері, дүние тарихтары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции, размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света.)

10.Зертханалық және зертханалық-әспантық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері  
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выжмировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Протокола испытаний АВ -69/1-2 от 26.02.2021 года, АВ-246/1-4 от 27.04.2021г, АВ-391/1-4 от 10.08.2021г, АВ-518/1-4 от 25.10.2021г

**II. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)**

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	Не требуется	-	-
II. Жабьқ ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуде өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими илчужение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-







ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4(3) –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ  
ВЕНТИЛЯЦИИ ДОЖИМНЫХ КОМПРЕССОРНЫХ  
УСТАНОВОК УКПГ ПРОРВА»

стр. 152

20005136



## ЛИЦЕНЗИЯ

18.03.2020 года

02177P

Выдана

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)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымғалиевич

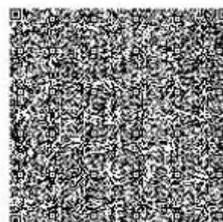
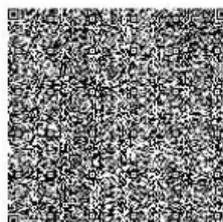
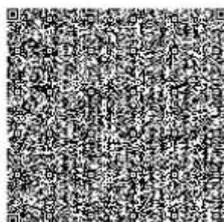
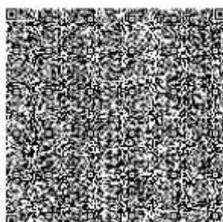
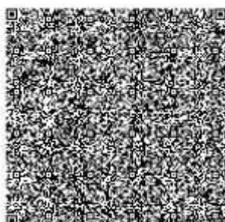
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 16.01.2015

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан





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

**P-OOS.02.2105 –  
08/4(3) –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ  
ВЕНТИЛЯЦИИ ДОЖИМНЫХ КОМПРЕССОРНЫХ  
УСТАНОВОК УКПГ ПРОРВА»**

стр. 153

20005136



123

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02177Р

Дата выдачи лицензии 18.03.2020 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для I 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 Кабанбай 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

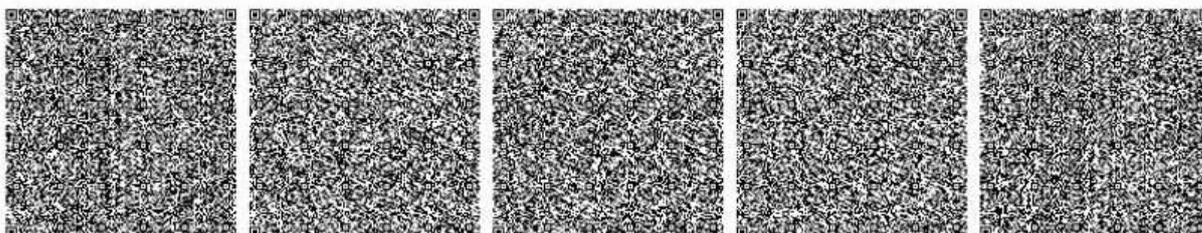
**Срок действия**

**Дата выдачи  
приложения**

18.03.2020

**Место выдачи**

г.Нур-Султан



Одним из способов проверки подлинности документов является использование QR-кода. QR-код является частью документа, который был создан в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 7 июля 2017 года «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Казахстан «О государственной регистрации документов и о государственной регистрации документов» и внесении изменений в отдельные законодательные акты Республики Казахстан».