
	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 1</b>

**РАЗДЕЛ  
«ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

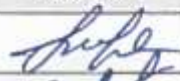
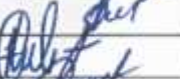
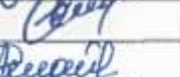
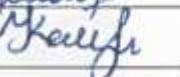


к рабочему проекту  
«Строительство РВС-5000 м³ №1 с демонтажем существующего на ЦППН  
Прорва Жылыойского района, Атырауской области»

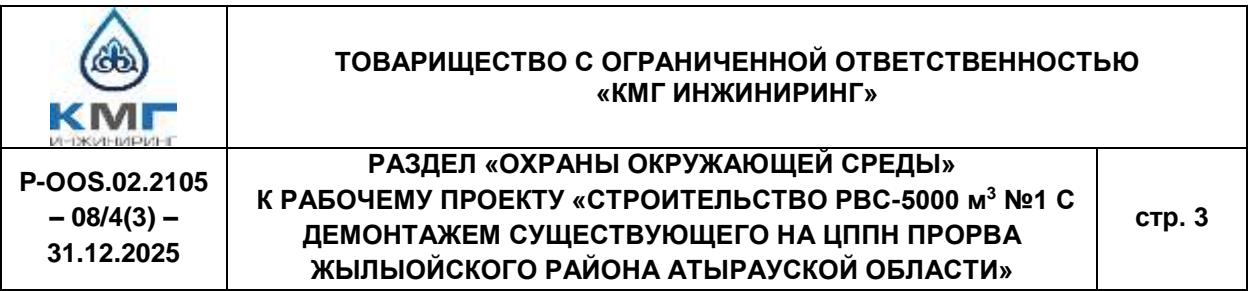
Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Инженер службы экологии	Директор департамента техники и технологии добычи нефти и газа	Заместитель генерального директора по геологии и разработке АО «Эмбаунайгаз»
			Руководитель службы экологии	Первый заместитель директора по геологии и разработки Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
		Касымгалиева С.Х.	Бердыев А.Ж.	Мунара А.
				
			Исмаганбетова Г.Х.	Джассылыков Т.С.
				




	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 2</b>

#### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ


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

[illegible]


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 4</b>

## СОДЕРЖАНИЕ


АННОТАЦИЯ.....	10
ВВЕДЕНИЕ.....	12
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ .....	13
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ .....	14
2.1 Основные проектные решения .....	14
2.2 Основные технологические решения.....	17
2.3 Основные архитектурно-строительные решения .....	19
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	21
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	21
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды .....	22
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения .....	24
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу.....	26
3.5 Обоснование размера санитарно-защитной зоны.....	27
3.6 Возможные залповые и аварийные выбросы .....	31
3.7 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух .....	31
3.8 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ 32	
3.9 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	40
3.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	40
3.11 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха .....	41
3.12 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) .....	46
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	48
4.1 Характеристика источника водоснабжения.....	49
4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	52
4.3 Оценка влияния объекта при строительстве здание на подземные воды 52	
4.4 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод 52	
4.5 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов .....	53
4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения .....	53
4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.....	53
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	54

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 5</b>

5.1	Виды и объемы образования отходов .....	54
5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) .....	54
5.3	Рекомендации по управлению отходами.....	60
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	62
6.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия.....	62
6.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ .....	68
	Критерии оценки радиационной ситуации .....	69
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ .....	70
7.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта .....	70
7.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров .....	71
7.3	Планируемые мероприятия и проектные решения.....	74
7.4	Организация экологического мониторинга почв .....	75
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	76
8.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта .....	76
8.2	Характеристика воздействия объекта на растительность .....	77
8.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	78
8.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность .....	78
8.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове .....	78
8.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ .....	78
8.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий .....	79
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР .....	80
9.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране .....	81
9.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир .....	83
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.....	85
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....	86
11.1	Социально-экономические условия района .....	86
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ .....	91
13	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	96
13.1	Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды .....	98
13.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду .....	98
13.3	Оценка воздействия на растительно-почвенный покров .....	98
13.4	Факторы воздействия на животный мир .....	99

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 6</b>

13.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу .....	100
13.6	Состояние здоровья населения .....	101
13.7	Охрана памятников истории и культуры.....	101
14.	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	102
Приложение 1	.....	117
Приложение 2	.....	143
Приложение 3	.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Приложение 4	.....	150
Приложение 5	.....	155
Приложение 6	.....	155
Приложение 7	.....	158
Приложение 8	.....	158
Приложение 9	.....	159
Приложение 10	.....	161
Приложение 11	.....	162
Приложение 12	.....	163
Приложение 13	.....	164

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 7</b>

#### СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3.1 – Общая климатическая характеристика .....	22
Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С .....	22
Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с .....	22
Таблица 3.4 – Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, % .....	22
Таблица 3.5 – Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ за 2023г .....	23
Таблица 3.6 – Выбросы загрязняющих веществ на период строительства 2025г	24
Таблица 3.7 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам за 2025 год .....	29
Таблица 3.8 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства .....	33
Таблица 3.9 – План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов при строительстве .....	44
Таблица 4.1 – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительство-монтажных работ .....	51
Таблица 5.1 – Образование огарков сварочных электродов .....	55
Таблица 5.2 – Образование тар из-под лакокрасочных материалов .....	56
Таблица 5.3 – Образование металлолома .....	57
Таблица 5.4 – Образование нефтешлама при зачистке резервуара .....	58
Таблица 5.5 – Образование ТБО при строительстве .....	59
Таблица 5.6 – Образование пищевых отходов .....	60
Таблица 5.7 – Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2025 г .....	60
Таблица 6.1 – Уровень звуковой мощности .....	63
Таблица 6.2 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах .....	64
Таблица 6.3 – Допустимые уровни МП .....	67
Таблица 6.4 – Напряжение и размер охранной зоны .....	68
Таблица 7.1 – Результаты проб почвы, отобранных на месторождении Прорва за 2024 г .....	71
Таблица 11.1 – Общие коэффициенты естественного движения населения за январь-декабрь 2024 года .....	86
Таблица 11.2 – Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства по районам .....	88
Таблица 11.3 – Основные индикаторы рынка труда Атырауской области в IV квартале 2024 года .....	89
Таблица 13.1 – Градации пространственного масштаба воздействия .....	96
Таблица 13.2 – Градации временного масштаба воздействия .....	96
Таблица 13.3 – Градации интенсивности воздействия .....	97
Таблица 13.4 – Градации значимости воздействий .....	97
Таблица 13.5 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды .....	98
Таблица 13.6 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду .....	98




	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 8</b>

Таблица 13.7 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров .....	99
Таблица 13.8 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир .....	100
Таблица 13.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу .....	100
Таблица 13.10 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве здания .....	100


#### СПИСОК РИСУНКОВ


Рис. 3.1 – Роза ветров .....	22
------------------------------	----

#### 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	
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)	
Приложение 13 – Заключение проекта «Обоснование СЗЗ»	
Приложение 14 – Лицензия на проектирование в области охраны окружающей среды	



	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>	
<p><b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b></p>	<p align="center"><b>стр. 9</b></p>

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 10</b>

## АННОТАЦИЯ

Основанием для составления раздела ООС является:

- Экологический Кодекс РК;
- Договор на оказание услуг;
- Техническое задание на проектирование.

Административно относится к Жылыойскому району Атырауской области Республики Казахстан. Исследуемый объект расположен в 150 километрах от г. Кульсары на юг и от в 40 километрах от завода ТОО «Тенгизшевройл» на юго-запад.

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-Ақтау, Кульсары-Тенгиз. С севера на юг проходит железная дорога Мангышлак-Макад.

На территории отсутствуют гидрологическая сеть и источники пресной воды. Месторождение имеет тип ландшафта пустыни и полупустыни, соответственно, растительный и животный мир немногочислен.

Климат района резко континентальный, годовой перепад температур от +42 °С летом и до -35 °С зимой. Характерны постоянные ветры юго-западного направления, бураны и снежные заносы в зимний период, и пыльные бури в летний период. В зависимости от количества выпадающих осадков весной и осенью местность становится труднопроходимой для автотранспорта.


Целью составления раздела ООС является определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ в атмосферу, объемов водопотребления и водоотведения, количества образуемых отходов производства и потребления при строительстве, разработка мероприятий по контролю экологической ситуации при проведении намечаемых работ, а также оценка на все компоненты окружающей среды.

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

Строительная техника и транспорт, которые будут использоваться при строительно-монтажных работах, являются основными источниками неорганизованных выбросов. Согласно заданию в период строительно-монтажных работ будут использованы строительная техника и транспорт, работающие на дизельном топливе и бензине.

Источники выделения выбросов в период строительно-монтажных работ:

- Источник 0001 – Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем;
- Источник 0002 – Компрессор передвижной с ДВС;
- Источник 0003 – Битумный котел;
- Источник 0004 – Электростанция передвижная с бензиновым двигателем
- Источник 6001 – Планировка грунта;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 11</b>


- Источник 6002 – Гудронатор ручной;
- Источник 6003 – Выемка-погрузка грунта;
- Источник 6004 – Уплотнение катками;
- Источник 6005 – Покрасочный пост;
- Источник 6006 – Сварочный пост;
- Источник 6007 – Разгрузка пылящих материалов;
- Источник 6008 – Транспортировка пылящих материалов.

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

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ на 2026 г составляет **13.457344 г/с** или **1,2206503 т/год**;

В процессе строительства образуется значительное количество твердых и жидких отходов. Основными отходами при строительстве являются: твердо-бытовые отходы, металлолом, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, строительные отходы. Объем промышленных отходов на период строительства составляет 434,5424 т, в том числе отход производства 431,317 т/год; отходов потребления составляет 3,2254 т.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу использован программный комплекс «Эра», версия 4, НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованный с ГГО имени Воейкова, г. Новосибирск и МООС Республики Казахстан. Расчет рассеивания в приземном слое атмосферы показал, что превышение ПДК не наблюдается на границе санитарно-защитной зоны месторождения.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 12</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) выполнен к Рабочему проекту «Строительство РВС-5000 м³ с демонтажем существующего на ЦППН Прорва Жылыойского района Атырауской области», 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:** Строительство РВС-5000м³ №1 с демонтажем существующего на ЦППН Прорва и улучшения технического уровня технологического процесса в целях обеспечения безопасности производства.

**Начало строительства:** 2026 года

**Продолжительность строительства:** 6 месяцев

**Вид строительства:** Новое строительство (замена старого РВС)

**Количество рабочих:** 22 человек

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) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 13</b>

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Месторождение Прорва расположено в 150 километрах от г. Кульсары на юг и в 40 километрах от завода ТОО «Тенгизшевройл» на юго-запад.

Административно относится к Жылыойскому району Атырауской области Республики Казахстан.

На территории отсутствуют гидрологическая сеть и источники пресной воды. 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 температура летом +42°C. Зима холодная, малоснежная, с непостоянным снежным покровом, толщина которого не превышает 15-20 см. Температура воздуха временами достигает -32-35°C. Характерны постоянные ветры юго-западного направления. Нередки сильные ветра, сопровождаемые бурями 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.



Рис.1.1 Обзорная карта



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 14</b>

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

### 2.1 Основные проектные решения

Целью рабочего проекта является строительство РВС-5000м³ №1 на ЦППН Прорва с демонтажем существующего РВС-5000м³ №1, с соблюдением нормативных требований РК в области строительства.

Существующее положение:

Сооружение ЦППН предназначен для подготовки нефти месторождений С. Нуржанов, Западная Прорва, Актобе и Досмухамбетовское и сдачи товарной нефти 1 группы качества согласно по СТ РК 1347-2005 «Нефть. Общие технические условия».

Мощность объекта:

- по нефти: 3 млн. т/год
- по сырому газу: 500 000 млн м³/год

Сырьем для технологических сооружений ЦППН является продукция скважин месторождения Западная Прорва, С. Нуржанов, Актобе и Досмухамбетовское.

Продукция месторождения Актобе и Досмухамбетовское поступает по нефтяному коллектору на НГС №1. На входе в НГС №1 производится дозировка деэмульгатора.

Продукция месторождения С.Нуржанов «Восточное поле» с ГЗУ №3, 6 поступает по нефтяному коллектору на НГС №2.

Продукция месторождения С.Нуржанов «Восточное поле» с ГЗУ №4, 5 поступает по нефтяному коллектору на НГС №2а.

Продукция месторождения Западная Прорва и С Нуржанов «Западное поле» ГЗУ №1, 7, 8, 9 поступает на НГС №3. По нефтяному коллектору установлен фильтр, который улавливает механические примеси в поступающем потоке скважинной продукции и трехфазный расходомер, предназначенный для замера продукции по нефти, газу и воде.


По входным коллекторам предусмотрен дополнительный трубопровод, который направляет продукции месторождения С Нуржанов «Восточное поле» ГЗУ №3, 6, С Нуржанов «Восточное поле» ГЗУ №4, 5, Актобе и Досмухамбетовское на трехфазный расходомер и фильтрацию.

На входе в нефтегазовые сепараторы НГС №2, 2а, 3 дозируется деэмульгатор с блока дозировки химического реагента БР-2,5 №1.

Далее в нефтегазовых сепараторах происходит отделение попутного нефтяного газа от жидкости. Отделившаяся жидкость из нефтегазовых сепараторов поступает на установки предварительного сброса воды.

От НГС№1 нефтяная эмульсия отдельно поступает на УПС №1. Попутный нефтяной газ направляется на ГС №1. Также с НГС №1 предусмотрен дополнительный трубопровод, который направляет поток газа на УКПГ и на факельную установку при аварийных случаях.

От НГС №2 и №3 нефтяная эмульсия поступает на УПС№2, 3, 4, 5, 6. От НГС №2а нефтяная эмульсия поступает отдельным коллектором на УПС №2, 3, 4, 5, 6. Попутный нефтяной газ направляется на ГС №2. Также от НГС №2, 2а, 3

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 15</b>

предусмотрен дополнительный трубопровод, который при аварийных случаях направляет поток газа на факельную установку.

На УПС происходит отделение пластовой воды и попутного нефтяного газа от нефти.

Нефть от УПС №1 поступает на КСУ №1. От УПС №2, 3 поступает на КСУ №2. От УПС №4, 5, 6 поступает на КСУ №3.

В газосепараторах происходит отделение сырого газа от капельных жидкостей. Отделившийся сырой газ от ГС №1 и ГС №2 поступает на ГС №4 для осушки от влаги и далее направляется на УКПГ для дальнейшей переработки. Сырой газ с ГС №3 напрямую поступает на УКПГ для дальнейшей переработки согласно требованиям СТ РК 1666-2007 «Газы горючие природные, поставляемые и транспортируемые по магистральным газопроводам». От ГС №1, 2, 3 предусмотрен дополнительный трубопровод, который при аварийных случаях направляет поток газа на факельную установку для сжигания.

Отделившаяся пластовая вода направляется на РВС №1 V=5000 м³.

С РВС №1 отстоявшаяся вода откачивается насосами ЦНС 180/85 №7, №8, №9 – 1 насос «рабочий», 2 насоса «резервные» или ЦНСн 300-120 №1, №2, №3 - 1 насос «рабочий», 2 насоса «резервные» откачивается по водяному коллектору Ø200 СВТ, протяженностью 5 км с  $P = 4,2-4,7$  кгс/см² на НС УППВ месторождения С.Нуржанов, где через ВРП №1, 2 закачивается в поглощающие скважины. Частично обезвоженная нефть из РВС №1 через линии перетоков на уровне 8, 9 метров самотеком поступает в сырьевые резервуары РВС №2, №3 или РВС №6. Попутный нефтяной газ от УПС №1, 2, 3, 4, 5, 6 направляется на ГС №3.

В КСУ происходит окончательная дегазация нефти, далее нефть поступает на сырьевой РВС №6 V=5000 м³. А также с помощью узла контроля задвижками можно направить поток нефти на резервуары РВС №2 №3, №9.

Отделившийся попутный газ от КСУ №1, 2, 3 направляется на ГС №3. Также от КСУ №1, 2, 3 предусмотрен дополнительный трубопровод, который направляет поток газа на факельную установку.

Сырую нефть с РВС №6 с помощью технологических насосов ЦНС 300-240 №4, 5, 6 направляются на прием печей подогрева ПТБ-10/64 (1-рабочий, 2-резервные).


В качестве топлива на печах подогрева используют товарный газ, поступающий с давлением 6,0-6,2 кгс/см² от УКПГ. Газ проходит через ГРП, направляется на печи подогрева с  $P_{\text{раб}} = 1,2-1,5$  кгс/см². На печах подогрева нефть подогревается до 70-75°C и направляется на прием в горизонтальные отстойники ОГ-200 №2, №3, №4 и ЭДГ №5, №6.

С печей подогрева нагретая нефтяная эмульсия поступает в параллельно (последовательно) соединенные отстойники электродегидраторы ЭДГ №5 и №6 для окончательного отделения пластовой воды, далее нефтяная эмульсия параллельно подается в отстойник №2 и последовательно в ОГ-200 №3 и №4.

В отстойник ЭДГ №5 и №6 в обезвоженную нефть через эжектор подается 12-16% пресная нагретая вода на ПТ 16/150 №5, №6 до  $T = 80^\circ\text{C}$  для вымывания хлористых солей из нефти. Пресная вода поступает с РВС 1000 м³. В отстойники ОГ-200 №3 и №4 также предусмотрен подача пресной нагретой воды на ПТ 16/150





	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 17</b>

Резервуар запроектирован внутри существующего обвалования высотой 1,6м и шириной верха 1,0м. Внутри обвалования предусмотрены пешеходные дорожки для обслуживания персоналом.

Перед началом строительства с поверхности основания насыпи удаляют камни, мусор и другие посторонние предметы после демонтажа существующего резервуара РВС №1-5000м³.

Благоустройство территории начинать после выноса всех подземных коммуникаций.

Для доступа персонала к проектируемому объекту на территории предусмотрен тротуар из бетона площадью 342.0м². Ширина тротуара составляет 1.0м.

## **2.2 Основные технологические решения**

Проектом намечаются основные технологические решения по строительству РВС-5000м³ №1 на ЦППН Прора НГДУ «Жылыоймунайгаз» с демонтажем существующего РВС-5000м³ №1, с соблюдением нормативных требований РК в области строительства.

### **Описание работы резервуарного парка ЦППН Прорва:**

С РВС №1 отстоявшаяся вода откачивается насосами ЦНС 180/85 №7, №8, №9 – 1 насос «рабочий», 2 насоса «резервные» или ЦНС 300-120 №1, №2, №3 - 1 насос «рабочий», 2 насоса «резервные» откачивается по водяному коллектору Ø200 СБТ, протяженностью 5 км с  $P = 4,2-4,7 \text{ кгс/см}^2$  на НС УППВ месторождения С.Нуржанов, где через ВРП №1, 2 закачивается в поглощающие скважины. Частично обезвоженная нефть из РВС №1 через линии перетоков на уровне 1,5-3,0-4,5-6,0-7,5-9,0-10,5 метров (7 переточных линии) самотеком поступает в сырьевые резервуары РВС №2, №3 или РВС №6.

Основные проектируемые технологические сооружения:

- РВС-5000 №1 объемом 5000 м³ с рабочей площадкой – 1 ед.

Демонтируемые технологические сооружения:

- РВС-5000 №1 объемом 5000 м³ с рабочей площадкой – 1 ед.


Проектом предусмотрен монтаж (замена существующего) вертикального стального резервуара объемом 5000м³ со стационарной крышей без понтона с соответствующими трубопроводными обвязками, подключениями к существующей системе.

Назначение резервуара – для пластовой воды и нефтяной эмульсии, как водяной и сырьевой резервуар.

Высота стенки 15 м, внутренний диаметр 20,92м. Количество поясов – 10.


### **Проектом предусмотрены следующие технические решения проектируемого РВС:**

- Антикоррозионное покрытие внутренней поверхности днища и стенки резервуаров;
- Наружная покраска резервуара с логотипом «Эмбаунайгаз» (РВС-5000м³ №1;
- Тепловая изоляция РВС;
- Катодно-анодная защита резервуаров от коррозии (см. раздел ЭХЗ);
- Обвязка и установка верхнего оборудования на РВС, с патрубками под них:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 18</b>

- – клапан предохранительный гидравлический КПГ-250 – 2 ед.;
- – непримерзающий дыхательный клапан механический – НДКМ-250 – 2 ед.;
- Установка люков:
  - люк световой ЛС-500 на крыше – 3 ед.;
  - люк замерной ЛЗ-150 (с патрубком замерного люка) на крыше – 1 ед
  - люк-лаз овальный ЛЛ-600х900 в стенке – 2 ед.;
  - люк-лаз ЛЛ-600 в стенке – 1 ед.;
  - люк-пробоотборник ЛП-500 – 1 ед.;
- Патрубок для зачистки Ду150мм, в 1 поясе стенки – 1 ед.;
- Конструкции для пеногенераторов ГПСС-600 – 3 ед.;
- Молниеприемники – 4 ед.;
- Установка приемо-раздаточных патрубков (Ду80 мм – 2 ед., Ду150 мм – 2 ед., Ду200 мм – 7 ед., Ду300 мм – 4 ед.):
  - Ду 80 мм – вход очищенного/неочищенного конденсата от УКПГ, 2 ед.;
  - Ду 150 мм – выход дренажной линии, на ЕП-28, 1 ед.;
  - Ду 150 мм – вход от ЕП-1,2,3,4 - 1 ед.;
  - Ду 200 мм – выход переточной линии на РВС №2,3 и ЦНС 300/240, 7 ед.;
  - Ду 300 мм – вход пластовой воды от РВС-5000 №2, 1 ед.;
  - Ду 300 мм – вход нефти от КСУ, 1 ед.
  - Ду 300 мм – вход пластовой воды от УПС, 1 ед.;
  - Ду 300 мм – выход пластовой воды на прием насосов пласт. воды, 1 ед.;
- На входе и выходе трубопроводов в РВС-5000 м3 предусмотрены электроизолирующие фланцы;
- Установка запорных арматур (в комплекте с ответными фланцами, шпильками и гайками);
- Предусмотрена обвязка ГУС с огневым предохранителем к существующим линиям газоотвода Ду 300 мм;
- Установка площадки для обслуживания операторами запорных арматур резервуара;
- Установка площадки обслуживания верхнего оборудования резервуара в съемном варианте;
- Лестница РВС предусмотрена шахтного типа;
- Установка средств автоматики РВС (см. раздел АТХ) с патрубками под них:
  - датчики пожарной сигнализации, на крыше патрубки Ду50мм - 4 ед.;
  - радарный уровнемер, на крыше патрубок Ду150мм – 1 ед.;
  - датчик межфазного уровня, на крыше патрубок Ду200мм – 1 шт.;
  - сигнализатор верхнего уровня, на крыше патрубок Ду50мм – 1 шт.;
  - термометр на первом поясе, в стенке Ду50мм – 1 шт.;

Проектируемые технологические трубопроводы приняты по ГОСТ 8732-78, сталь марки 20, с соответствующими толщинами стенок труб, а также

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 19</b>

трубопроводные детали по ГОСТ 17375 - 17378 -2001 из стали марки 20 на соответствующие давления.

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

### **Демонтаж существующего резервуара РВС-5000м³ №1**

Согласно заданию на проектирование и технических условий, из-за длительного срока эксплуатации и неудовлетворительного технического состояния данный резервуар требует замены (подлежит демонтажу).

Ликвидация резервуара – это полный демонтаж его металлических конструкции, а при необходимости удаление загрязненного нефтепродуктами грунта, его утилизация или восстановление.

Очистка резервуара от донных осадков через монтажный проем с выгребанием твердых осадков и окончательная зачистка днища и стен путем пропарки. Отходы, полученные в результате очистки резервуара и не подлежащие дальнейшему использованию, необходимо утилизировать и вывезти в шламонакопитель.

## **2.3 Основные архитектурно-строительные решения**

В архитектурно-строительной части проекта запроектированы следующие здания и сооружения:

- Площадка резервуаров РВС-5000 м³;
- Площадки обслуживания;
- Опоры под внутриплощадочные трубопроводы;
- Кабельная эстакада.


### **Площадка резервуаров РВС V=5000м³**

Резервуары для нефти V=5000м³ предусматриваются в количестве – 1шт. Резервуар устанавливается на железобетонный монолитный кольцевой фундамент шириной 2,0 м из бетона кл. С16/20 на сульфатостойком портландцементе по водонепроницаемости W6, армированный арматурой класса AIII. Под фундамент выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм. Основанием под фундамент и дно резервуара служит двухъярусная грунтовая подушка.

Состав грунтовой подушки: ярус 1 – послойно уплотненная песчано-гравийная смесь с добавлением до 40% (по объему) глинистого грунта; ярус 2 – послойно уплотненная песчано-гравийная смесь.

Гидроизолирующий слой выполняется из супесчаного грунта влажностью не более 3%, перемешанного с вяжущим веществом (8-10%) от объема смеси. В качестве вяжущих веществ, применяются жидкие нефтяные битумы.

Для подвода и вывода наполнения резервуаров предусмотрена сеть технологических трубопроводов, под которые предусмотрены опоры из с/ст бетона С16/20 и С12/15 W6. Под опоры предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности опор, соприкасающиеся с грунтом, обмазать БЛК в два слоя. Вокруг резервуара устраивается бетонная отмостка.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 20</b>

### ***Площадки обслуживания***

Для обслуживания технологического оборудование предусмотрены площадки обслуживания приняты по серии 1.450.3-7.94 выпуск 0-1. Фундаменты предусмотрены монолитные железобетонные столбчатые из сульфатостойкого бетона кл. С12/15, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Под фундаменты предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать БЛК в два слоя. Стойки, лестницы, площадка и ограждение приняты из металлического профиля.

### ***Опоры под внутривысотные трубопроводы***

Под внутривысотные трубопроводы предусмотрены опоры из бетона на сульфатостойком портландцементе марки с12/15, по водонепроницаемости W6. Под опоры предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности опор, соприкасающиеся с грунтом, обмазать БЛК в два слоя. Стойки приняты из металлического профиля.

### ***Кабельная эстакада***


Кабельная эстакада представляет собой протяженное линейное сооружение. Под стойки кабельной эстакады предусмотрены монолитные железобетонные столбчатые фундаменты из сульфатостойкого бетона кл. С12/15, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75.

Под фундаменты предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать БЛК в два слоя.

Стойки и балки эстакады приняты из металлического профиля.

Тип резервуара - вертикальный цилиндрический со стационарной крышей. Стенка и днище резервуара запроектированы по способу рулонной сборки и изготавливаются в виде полотнищ, которые транспортируются к месту строительства, свернутыми в рулон. Крыша резервуара - коническая, состоящая из щитов заводского изготовления. Резервуар является конструктивно устойчивым.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 21</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 месторождений представлены по

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 22</b>

данным наблюдений на МС Кульсары Жылыойского района Атырауской области за 2023 г.

**Таблица 3.1 – Общая климатическая характеристика**

1.	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), °С	+35.4
2.	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	-10,8
3.	Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/сек.	9
4.	Среднее число дней с пыльными бурями	2

**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.	-6.8	-5.3	8.0	15.9	22.3	26.4	29.0	27.5	18,7	10,7	6.1	-2.2	12.5

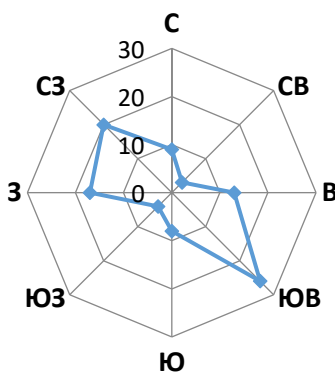
**Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с**

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Сред.	4.6	3.6	3.4	4.6	4,6	3.1	3,0	2.2	1.1	2.5	4,9	5.5	3.6

**Таблица 3.4 – Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %**

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Сред.	9	3	13	26	4	17	20	28

## МС Кулсары




**Рис. 3.1 – Роза ветров**

### 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 2024 г.

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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 23</b>

- мониторинг эмиссий – наблюдения на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ;
- 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 Западная Прорва 2024 г. проводился специалистами Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» по программе экологического контроля, 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 2024 г. представлены в таблице 3.5.

**Таблица 3.5 – Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ**

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК м.р. мг/м³	Фактическая концентрация, мг/ м³				Наличие превышения ПДК	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
			1 кв	2 кв	3 кв	4 кв		
граница СЗЗ П-4-01	Диоксид азота	0,2	0,002	0,002	0,007	0,002	Отсутствуют	Не требуется
	Оксид азота	0,4	0,004	0,004	0,002	0,005	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	2,15	1,24	2,38	2,74	Отсутствуют	Не требуется
	Углеводороды	50,0	0,385	0,496	0,382	0,521	Отсутствуют	Не требуется
	Пыль (взв. в-ва)	0,3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	Отсутствуют	Не требуется
граница СЗЗ П-4-02	Диоксид азота	0,2	0,003	0,003	0,006	0,001	Отсутствуют	Не требуется
	Оксид азота	0,4	0,004	0,004	0,004	0,007	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	2,35	1,39	2,52	2,82	Отсутствуют	Не требуется
	Углеводороды	50,0	0,418	0,439	0,396	0,548	Отсутствуют	Не требуется
	Пыль (взв. в-ва)	0,3	<0,05	<0,05	<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 2024 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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 24</b>

### 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.

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

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

Источники выделения выбросов в период строительномонтажных работ:


- Источник 0001 – Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем;
- Источник 0002 – Компрессор передвижной с ДВС;
- Источник 0003 – Битумный котел;
- Источник 0004 – Электростанция передвижная с бензиновым двигателем
- Источник 6001 – Планировка грунта бульдозерами;
- Источник 6002 – Гудронатор ручной;
- Источник 6003 – Выемка-погрузка грунта экскаваторами;
- Источник 6004 – Уплотнение грунта катками;
- Источник 6005 – Покрасочный пост;
- Источник 6006 – Сварочный пост;
- Источник 6007 – Разгрузка пылящих материалов;
- Источник 6008 – Транспортировка пылящих материалов.

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


Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительных работ, представлен в таблице 3.5.

**Таблица 3.6 – Выбросы загрязняющих веществ на период строительства 2026г**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,01399	0,0220771	0,5519275

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 25</b>

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,001299	0,00232214	2,322144
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,0346142	0,03560123	0,89003075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0056248	0,00578526	0,09642097
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,007	0,0034136	0,068272
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0185899	0,0068207	0,136414
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1459794	0,2766584	0,09221947
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000439	2,6325E-05	0,005265
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	0,001558	0,00010683	0,003561
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	1,750478	0,1725055	0,8625275
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	5,1952	0,299153	0,49858833
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000029	0,00000005	0,05
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0104294	0,00060038	0,0060038
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,1			4	0,0003694	0,00002138	0,0002138
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,01558	0,000897	0,0001794
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,00785	0,000452	0,00064571
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	1,00793	0,058045	0,58045
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,000333	0,0005426	0,05426
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	2,17055	0,125078	0,35736571
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,310648	0,0178935	0,0178935


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>		<b>стр. 26</b>

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1		4	0,08283519	0,06235599	0,06235599
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15	3	1,484775	0,0885449	0,59029933
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	0,0008546	0,00061303	0,0061303
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	1,1904168	0,0411364	0,27424267
<b>В С Е Г О :</b>						<b>13,457344</b>	<b>1,2206503</b>	<b>7,52741073</b>
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)								

### 3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу

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).

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 27</b>

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

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

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

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

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


### 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.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам все намеченные к строительству объекты по уровню ответственности относятся к объектам II (нормального) уровня ответственности»:

- резервуары нефти, нефтепродуктов, сжиженного газа вместимостью до 10 000 м³.

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 28</b>


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.




	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>	
<p><b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b></p>	<p align="center"><b>стр. 29</b></p>


**Таблица 3.7 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам за 2026 год**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,01399	2	0,035	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,001299	2	0,1299	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0056248	2	0,0141	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,007	2	0,0467	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,1459794	2	0,0292	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			1,750478	2	8,7524	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			5,1952	2	8,6587	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		2,9000000E-08	2	0,0029	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,0104294	2	0,1043	Да
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,1			0,0003694	2	0,0037	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,01558	2	0,0031	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,00785	2	0,0112	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			1,00793	2	10,0793	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,000333	2	0,0067	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			2,17055	2	6,2016	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,310648	2	0,3106	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,08283519	2	0,0828	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		1,484775	2	2,9696	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,3	0,1		0,0008546	2	0,0028	Нет



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>		<b>стр. 30</b>

	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
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		1,1904168	2	2,3808	Да
<b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,0346142	2	0,1731	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0185899	2	0,0372	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,000439	2	0,022	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,001558	2	0,0078	Нет

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 31</b>

### **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) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 32</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 НДВ в целом по площади по каждому веществу за весь период строительства представлены в таблице 3.8.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>		<b>стр. 33</b>

**Таблица 3.8 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства**

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6006			0,01399	0,0220771	0,01399	0,0220771	2026
Итого:				0,01399	0,0220771	0,01399	0,0220771	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,01399	0,0220771	0,01399	0,0220771	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6006			0,001299	0,002322144	0,001299	0,002322144	2026
Итого:				0,001299	0,002322144	0,001299	0,002322144	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,001299	0,002322144	0,001299	0,002322144	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Сварочный агрегат	0001			0,0002556	0,0025303	0,0002556	0,0025303	2026
Компрессор с ДВС	0002			0,0183111	0,0311113	0,0183111	0,0311113	2026
Битумный котел	0003			0,0147719	0,0019002	0,0147719	0,0019002	2026
Передвижная электростанция	0004			0,0002556	0,0000153	0,0002556	0,0000153	2026
Итого:				0,0335942	0,0355571	0,0335942	0,0355571	2026
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6006			0,00102	0,00004413	0,00102	0,00004413	2026
Итого:				0,00102	0,00004413	0,00102	0,00004413	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3)  
– 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ  
СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

стр. 34

Всего по загрязняющему веществу:				0,0346142	0,03560123	0,0346142	0,03560123	2026
<b>0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Сварочный агрегат	0001			0,0000415	0,0004112	0,0000415	0,0004112	2026
Компрессор с ДВС	0002			0,0029756	0,0050556	0,0029756	0,0050556	2026
Битумный котел	0003			0,0024004	0,0003088	0,0024004	0,0003088	2026
Передвижная электростанция	0004			0,0000415	0,00000249	0,0000415	0,00000249	2026
Итого:				0,005459	0,00577809	0,005459	0,00577809	2026
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Сварочный пост	6006			0,0001658	0,000007168	0,0001658	0,000007168	2026
Итого:				0,0001658	0,000007168	0,0001658	0,000007168	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0056248	0,005785258	0,0056248	0,005785258	2026
<b>0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Компрессор с ДВС	0002			0,0015556	0,0027132	0,0015556	0,0027132	2026
Битумный котел	0003			0,0054444	0,0007004	0,0054444	0,0007004	2026
Итого:				0,007	0,0034136	0,007	0,0034136	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,007	0,0034136	0,007	0,0034136	2026
<b>0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
Сварочный агрегат	0001			0,0000694	0,0006876	0,0000694	0,0006876	2026
Компрессор с ДВС	0002			0,0024444	0,0040698	0,0024444	0,0040698	2026
Битумный котел	0003			0,0160067	0,0020591	0,0160067	0,0020591	2026
Передвижная электростанция	0004			0,0000694	0,0000042	0,0000694	0,0000042	2026
Итого:				0,0185899	0,0068207	0,0185899	0,0068207	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0185899	0,0068207	0,0185899	0,0068207	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3)  
– 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м<sup>3</sup> №1 С ДЕМОНТАЖЕМ  
СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

стр. 35

**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)**

**О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и**

Сварочный агрегат	0001			0,0240278	0,2378988	0,0240278	0,2378988	2026
Компрессор с ДВС	0002			0,016	0,0271319	0,016	0,0271319	2026
Битумный котел	0003			0,0756438	0,0097306	0,0756438	0,0097306	2026
Передвижная электростанция	0004			0,0240278	0,0014395	0,0240278	0,0014395	2026
Итого:				0,1396994	0,2762008	0,1396994	0,2762008	2026

**Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и**

Сварочный пост	6006			0,00628	0,0004576	0,00628	0,0004576	2026
Итого:				0,00628	0,0004576	0,00628	0,0004576	2026

<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,1459794	0,2766584	0,1459794	0,2766584	2026
---	--	--	--	-----------	-----------	-----------	-----------	------

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

**Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и**

Сварочный пост	6006			0,000439	0,000026325	0,000439	0,000026325	2026
Итого:				0,000439	0,000026325	0,000439	0,000026325	2026

<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,000439	0,000026325	0,000439	0,000026325	2026
---	--	--	--	----------	-------------	----------	-------------	------

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

**Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и**

Сварочный пост	6006			0,001558	0,00010683	0,001558	0,00010683	2026
Итого:				0,001558	0,00010683	0,001558	0,00010683	2026

<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,001558	0,00010683	0,001558	0,00010683	2026
---	--	--	--	----------	------------	----------	------------	------

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

**Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и**

Покрасочный пост	6005			1,750478	0,1725055	1,750478	0,1725055	2026
Итого:				1,750478	0,1725055	1,750478	0,1725055	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3)  
– 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ  
СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

стр. 36

Всего по загрязняющему веществу:				1,750478	0,1725055	1,750478	0,1725055	2026
<b>0621, Метилбензол (349)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Покрасочный пост	6005			5,1952	0,299153	5,1952	0,299153	2026
Итого:				5,1952	0,299153	5,1952	0,299153	2026
Всего по загрязняющему веществу:				5,1952	0,299153	5,1952	0,299153	2026
<b>0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Компрессор с ДВС	0002			2,90E-08	5,00E-08	2,90E-08	5,00E-08	2026
Итого:				2,90E-08	5,00E-08	2,90E-08	5,00E-08	2026
Всего по загрязняющему веществу:				2,90E-08	5,00E-08	2,90E-08	5,00E-08	2026
<b>1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)</b>								
<b>Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Покрасочный пост	6005			0,0104294	0,00060038	0,0104294	0,00060038	2026
Итого:				0,0104294	0,00060038	0,0104294	0,00060038	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0104294	0,00060038	0,0104294	0,00060038	2026
<b>1048, 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)</b>								
<b>Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Покрасочный пост	6005			0,0003694	0,00002138	0,0003694	0,00002138	2026
Итого:				0,0003694	0,00002138	0,0003694	0,00002138	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0003694	0,00002138	0,0003694	0,00002138	2026
<b>1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)</b>								
<b>Не о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Покрасочный пост	6005			0,01558	0,000897	0,01558	0,000897	2026
Итого:				0,01558	0,000897	0,01558	0,000897	2026





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3)  
– 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ  
СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

стр. 37

Всего по загрязняющему веществу:				0,01558	0,000897	0,01558	0,000897	2026
<b>1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Покрасочный пост	6005			0,00785	0,000452	0,00785	0,000452	2026
Итого:				0,00785	0,000452	0,00785	0,000452	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00785	0,000452	0,00785	0,000452	2026
<b>1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Покрасочный пост	6005			1,00793	0,058045	1,00793	0,058045	2026
Итого:				1,00793	0,058045	1,00793	0,058045	2026
Всего по загрязняющему веществу:				1,00793	0,058045	1,00793	0,058045	2026
<b>1325, Формальдегид (Метаналь) (609)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Компрессор с ДВС	0002			0,000333	0,0005426	0,000333	0,0005426	2026
Итого:				0,000333	0,0005426	0,000333	0,0005426	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000333	0,0005426	0,000333	0,0005426	2026
<b>1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Покрасочный пост	6005			2,17055	0,125078	2,17055	0,125078	2026
Итого:				2,17055	0,125078	2,17055	0,125078	2026
Всего по загрязняющему веществу:				2,17055	0,125078	2,17055	0,125078	2026
<b>2752, Уайт-спирит (1294*)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Покрасочный пост	6005			0,310648	0,0178935	0,310648	0,0178935	2026
Итого:				0,310648	0,0178935	0,310648	0,0178935	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3)  
– 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ  
СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

стр. 38

Всего по загрязняющему веществу:				0,310648	0,0178935	0,310648	0,0178935	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Сварочный агрегат	0001			0,0026389	0,0261276	0,0026389	0,0261276	2026
Компрессор с ДВС	0002			0,008	0,013566	0,008	0,013566	2026
Передвижная электростанция	0004			0,0026389	0,0001581	0,0026389	0,0001581	2026
Итого:				0,0132778	0,0398517	0,0132778	0,0398517	2026
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Гудронатор ручной	6002			0,06955739	0,02250429	0,06955739	0,02250429	2026
Итого:				0,06955739	0,02250429	0,06955739	0,02250429	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,08283519	0,06235599	0,08283519	0,06235599	2026
<b>2902, Взвешенные частицы (116)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Покрасочный пост	6005			1,484775	0,0885449	1,484775	0,0885449	2026
Итого:				1,484775	0,0885449	1,484775	0,0885449	2026
Всего по загрязняющему веществу:				1,484775	0,0885449	1,484775	0,0885449	2026
<b>2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Сварочный пост	6006			0,0008546	0,00061303	0,0008546	0,00061303	2026
Итого:				0,0008546	0,00061303	0,0008546	0,00061303	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0008546	0,00061303	0,0008546	0,00061303	2026
<b>2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>								
Планировка грунта - бульдозер	6001			0,064705	0,012879	0,064705	0,012879	2026




ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3)  
– 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м<sup>3</sup> №1 С ДЕМОНТАЖЕМ  
СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

стр. 39

Выемочно-погрузочные работы - экскаватор	6003			0,0759049	0,0177402	0,0759049	0,0177402	2026
Уплотнение катками	6004			0,0010469	0,0000973	0,0010469	0,0000973	2026
Разгрузка ПМ	6007			1,036	0,0102269	1,036	0,0102269	2026
Транспортировка ПМ	6008			0,01276	0,000193	0,01276	0,000193	2026
Итого:				1,1904168	0,0411364	1,1904168	0,0411364	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				1,1904168	0,0411364	1,1904168	0,0411364	2026
<b>Всего по объекту:</b>				<b>13,45734372</b>	<b>1,220650317</b>	<b>13,45734372</b>	<b>1,220650317</b>	2026
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>				<b>0,217953329</b>	<b>0,36816464</b>	<b>0,217953329</b>	<b>0,36816464</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>				<b>13,23939039</b>	<b>0,852485677</b>	<b>13,23939039</b>	<b>0,852485677</b>	

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 40</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);

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 41</b>

- на памятники истории и культуры.

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

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.

Суммарные выбросы на период планируемых работ составляют 1,220650317т/период в том числе:

- газообразные – 1,062436263 т/период;
- твердые – 0,158214054 т/период.

**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;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 42</b>

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;

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;



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 43</b>

4) состояние экологических систем и предоставляемых ими экосистемных услуг;

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

6) воздействия изменения климата;

7) отходы и управление ими.

Экологический мониторинг основывается на:

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

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


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

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

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

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

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 3.9.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 44</b>

**Таблица 3.9 – План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов при строительстве**

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Сварочный агрегат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,0002556		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,0000415		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,0000694		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,0240278		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,0026389		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0002	Компрессор с ДВС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,0183111		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,0029756		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,0015556		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,0024444		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,016		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт	2,9000000E-08		Сторонняя организация на договорной основе	0002




ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3)  
– 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО  
НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

стр. 45

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,000333		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,008		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0003	Битумный котел	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0147719		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0024004		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0054444		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0160067		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0756438		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0004	Передвижная электростанция	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0002556		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000415		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000694		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0240278		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0026389		Сторонняя организация на договорной основе	0002

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 46</b>


### **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;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 47</b>


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

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

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

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

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 48</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. Среднемноголетний 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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 49</b>

окружающих их поверхностей. Кроме того, для грунтовых вод верхнечетвертичных морских хвалынских отложений и напорных вод нижнемеловых, юрских, триасовых они служат областью их разгрузки. Грунтовые воды залегают на глубине 2-4 м. В разрезе надсолевого комплекса пород прослеживаются водоносные горизонты мощностью от 5 до 40 м, представленные песками и песчаниками, в отдельных случаях встречаются прослои известняков.

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

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

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.

Предусматривается на стройплощадке использование привозной питьевой воды из централизованных систем питьевого водоснабжения близлежащих к объекту строительства, соответствующей требованиям качества и безопасности, предъявляемым к централизованным системам питьевого водоснабжения, установленных в Санитарных правилах. Также предусматривается использование питьевой воды, расфасованной в емкости (бутилированной) промышленного изготовления, соответствующей требованиям, предъявляемым к питьевой воде, расфасованной в емкости.

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

Суточное водопотребление будет составлять: 22 человек x 0,15 м³ = 3,30 м³/сутки. Общий объем водопотребления за период строительных работ будет составлять: 3,30 м³/сутки x 182 суток = 600,6 м³.


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 50</b>

Суточное водоотведение будет составлять:  $22 \text{ человек} \times 0,15 \text{ м}^3 = 3,30 \text{ м}^3/\text{сутки}$ . Общий объем водоотведения за период строительных работ будет составлять:  $3,30 \text{ м}^3/\text{сутки} \times 182 \text{ суток} = \underline{600,6 \text{ м}^3}$ .

Норма водоотведения равна норме водопотребления и будет составлять  $3,30 \text{ м}^3/\text{сутки}$  и  $600,6 \text{ м}^3$  за период строительства объекта.


Объем технической воды для гидроиспытания РВС составляет 5000 м³.

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

	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>		
<p><b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b></p>		<p align="right"><b>стр. 51</b></p>

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

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс. м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйст-венно-бытовые нужды	Безвоз-вратное потребле-ние	Всего	Объем сточной воды повторно исполь-зуемой	Производ-ственные сточные воды	Хозяйст-венно-бытовые сточные воды	Приме-чание
		Свежая вода		Оборот-ная вода	Повторно-используе-мая вода							
		всего	в т.ч. питье вого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйст-венно-питьевые нужды		0,6006				0,6006		0,6006			0,6006	

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 52</b>

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

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

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

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

#### **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.

#### **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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 53</b>

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

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


#### **4.6 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 квартал.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 54</b>

## **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;
- Донные шламы при демонтаже РВС;
- Строительные отходы;
- Металлолом;
- Огарки сварочных электродов;
- Твердо-бытовые отходы;
- Пищевые отходы.

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

**Строительные отходы - код 17 09 04** – (отходы, образующиеся при проведении строительных работ – строительный мусор, обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы и др.) – твердые, не пожароопасные, по международной классификации отход относится к зеленому списку GG<sub>170</sub>. Будут вывозиться с территории на объект для захоронения (складирования) отходов – по договору. Ориентировочно образование **201,3 т** строительного мусора (количество строительных отходов принимается по факту образования).



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 55</b>

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

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

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

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

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

Количество огарков сварочных электродов определяется по формуле:

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


где:

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

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

**Таблица 5.1 – Образование огарков сварочных электродов**

Наименование	Марка электродов	Планируемый расход электродов, т	Количество огарков сварочных электродов, т
Электроды	Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75	0,1666567	0,00250
	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,09678336	0,0014518
	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,09281927	0,00139
	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,008033	0,00012
	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,0006344	0,00001
	Электроды, d=8 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,701036	0,01052
	Электроды диаметром 8 мм Э42 ГОСТ 9466-75	0,0011	0,00002
	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	0,000163513	0,00000
	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	0,1498026	0,00225
	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	0,031470378	0,00047
	Электроды УОНИ 13/55 ГОСТ 9466-75	0,00198	0,00003
	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	0,00095	0,00001
<b>Итого</b>		<b>1,251</b>	<b>0,01877</b>

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 56</b>

**Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11\*)** образуется в процессе осуществления покрасочных работ. Собираются в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

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

Количество использованной тары лакокрасочных материалов определяется по формуле:

$$N = (\Sigma Mi \times n + \Sigma Mki \times ai) / 1000 \text{ т/год,}$$

где:

**Mi** – масса i-го вида тары, 0,5 кг;

**N** – число видов тары;


**Mki** – масса краски в i-й таре, 5 кг;

**ai** – содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0,01-0,05).

**Таблица 5.2 – Образование тар из-под лакокрасочных материалов**

Наименование	Наименование лакокрасочных материалов	Количество ЛКМ, т/год	Масса тары Mi (пустой), кг	Кол-во тары, n	Масса красок в таре Mki, т	ai содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0,01-0,05)	Масса жестяной тары из-под ЛКМ, т
Тара из-под лака	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	1,17461992	0,5	234,924	0,005	0,05	0,11746
	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,15941514	0,5	31,883	0,005	0,05	0,01594
	Растворитель для лакокрасочных материалов ГОСТ 7827-74	0,43006781	0,5	86,014	0,005	0,05	0,04301
	Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ХВ-124	0,1772092	0,5	35,442	0,005	0,05	0,01772
	Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	0,0489928	0,5	9,799	0,005	0,05	0,004900
	Эмаль термостойкая КО-88 СТ РК 3262-2018	0,00816	0,5	1,632	0,005	0,05	0,000816
	Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	0,0419706	0,5	8,394	0,005	0,05	0,004197
	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	0,0029	0,5	0,580	0,005	0,05	0,000290
	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	0,021779	0,5	4,356	0,005	0,05	0,00218
<b>Итого</b>		<b>2,06511</b>		<b>413,023</b>			<b>0,20651</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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 57</b>

GA<sub>090</sub>, взят из расчета 4% от общей массы металлоконструкций (Сборник 9. Металлические конструкции. СН РК 8.02.-05-2002) в количестве – **0,266 тонн**.

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

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

**Таблица 5.3 – Образование металлолома**

Наименование	Наименование металлопроката	Количество металла, т	Количество металлолома, т
Металлолом	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	0,42302478	0,017
	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,5 до 0,75 мм	1,5831484	0,063
	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-80 толщиной от 0,8 до 1,2 мм	0,75251013	0,030
	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм	0,1215	0,005
	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	0,04734	0,002
	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм	0,03228	0,001
	Лист алюминиевый ГОСТ 21631-76 марка АД1Н, толщиной 1 мм	0,0029682	0,000
	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	3,66472	0,147
	Сталь арматурная периодического профиля для железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ 34028-2016 диаметром от 12 до 40 мм	0,0094	0,000
	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	0,01176	0,000
<b>Итого</b>		<b>6,649</b>	<b>0,266</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 специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 58</b>

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

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

$$N = Mo + M + W, \text{ т/год}$$

где:

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

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

**M** – содержание в ветоши масел, т;

$$M = 0,12 * Mo$$

**W** – содержание в ветоши влаги, т;

$$W = 0,15 * Mo$$

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

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

**Донные шламы (05 01 03\*)** состоят из нефтепродуктов, механических примесей и воды. Донные шламы образуются при оседании к стенке РВС нефтепродуктов. Собираются в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

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

Месторасположение резервуара: ЦППН Прорва

Тип нефтепродукта - нефть-вода

Объем резервуара - 5000 м³

Количество резервуаров - 1


Диаметр - 20,92 м

Высота - 15 м

**Таблица 5.4 – Образование нефтешлама при зачистке резервуара**

Плотность нефтешлама, т/м³	Кинемат. вязкость, сСт мм²/сек	Коеф-т налипания, кг/м²	Площадь налипания по стенкам резервуара, м²	Площадь дна резервуара, м²	Масса нефтешлама, осевшего на стенках резервуара, т	Масса нефтешлама, осевшего на днищах резервуара, т	Масса нефтешлама, образ. при зачистке резервуара, т
0,97	38,51	2,6900	985,8	343,73	2,5724	226,7226	229,30

**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.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 59</b>

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

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

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

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, м³/чел\*год;

$p$  – плотность ТБО, т/м³.

**Таблица 5.5 – Образование ТБО при строительстве**


№	Наименование	Количество людей	Норма накопления на 1 чел., м³/год	Время работы, сут/год	Плотность ТБО, т/м³	Количество ТБО, т/год
1	Строительно-монтажные работы	22	0,3	182	0,25	0,823
<b>Итого</b>						<b>0,823</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.

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

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 60</b>

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

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

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

**Таблица 5.6 – Образование пищевых отходов**

№	Наименование	Количество людей	Норма накопления на 1 блюдо, м³/год	Время работы, сут/год	Число блюд на 1 чел	Количество пищевых отходов, т/год
1	Строительно-монтажные работы	22	0,0001	182	6	2,4024
<b>Итого</b>						<b>2,4024</b>

**Таблица 5.7 – Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2026 г**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<b>Всего</b>	<b>434,5424</b>	-	<b>434,5424</b>
в т. ч. отходов производства	431,317	-	431,317
отходов потребления	3,2254	-	3,2254
<b>Опасные отходы</b>			
Донные шламы	229,3	-	229,3
Промасленная ветошь	0,225	-	0,225
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,207	-	0,207
<b>Неопасные отходы</b>			
Строительные отходы	201,300	-	201,300
Металлолом	0,266	-	0,266
Огарки сварочных электродов	0,019	-	0,019
Твердо-бытовые отходы	0,823	-	0,823
Пищевые отходы	2,4024	-	2,4024


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

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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 61</b>

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

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


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

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

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

Мерами по предотвращению аварийных ситуаций являются:

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 62</b>

## 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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 63</b>

продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

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

*Нормы, правила и стандарты:*

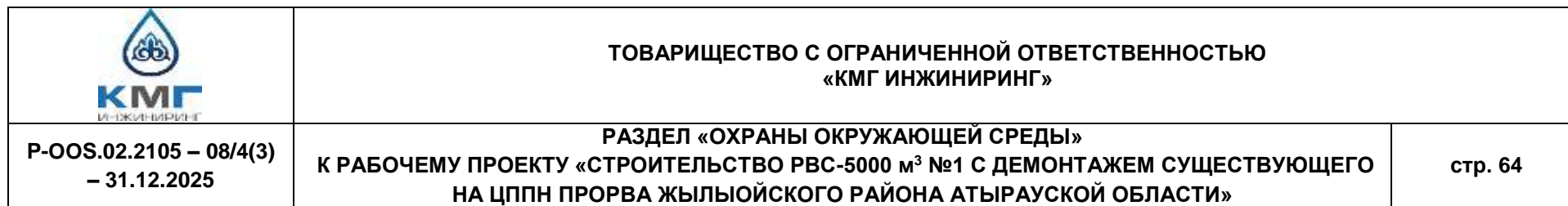
- ГОСТ 12.1.003-2014 "Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. 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.



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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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 кабинетах 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 (А1).

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 65</b>

### ***Шум от автотранспорта***

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии «Допустимые уровни и методы измерений». Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях планируемых строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и строительной техники; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

### ***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;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 66</b>

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях.

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

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

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

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

### ***Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве***

К мероприятиям такого характера относятся:

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


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

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-



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 67</b>

гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

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:

$$B = \mu_0 * H,$$

где:  $\mu_0 = 4 * \pi * 10^{-7}$  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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 68</b>

<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

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

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

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

#### **1. Защита временем**

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

#### **2. Защита расстоянием**

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

**Таблица 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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 69</b>


объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

#### ***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>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 70</b>

## 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 Западная Прорва за 2024 г приведены в таблице 7.1.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 71</b>

**Таблица 7.1 – Результаты проб почвы, отобранных на месторождении Прорва**

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>					
<b>1-ое полугодие</b>					
СЭП 1	<0,5	<5,0	2,755	0,031	147,5
СЭП 2	<0,5	<5,0	4,007	0,213	113,1
<b>2-ое полугодие</b>					
СЭП 1	0,257	3,804	1,675	0,086	124,3
СЭП 2	0,385	4,034	2,746	0,114	90,9
Предельно допустимых концентраций (мг/кг)	3,0	23,0	32,0	4,0	не нормируется
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.

## **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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 72</b>

частичное или полное уничтожение растительности, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

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

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


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

Дорожная дигрессия проявляется, прежде всего, в деформации почвенного профиля. Удельное сопротивление почв деформациям находится в прямой зависимости от их генетических свойств. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержание водопрочных агрегатов и тонкодисперсного материала. При прочих равных условиях устойчивость почв к техногенным нарушениям возрастает от почв пустынь к степным и от почв легкого механического состава к глинистым и тяжелосуглинистым. При усилении нагрузок в верхних гумусовых горизонтах, находящихся в иссушенном состоянии, может полностью разрушаться структура почвенных агрегатов. Почвенная масса приобретает раздельно частичное пылеватое сложение. Уплотнение перемещается в более глубокие горизонты. В результате, на нарушенной площади, формируются почвы с измененными по отношению к исходным морфологическими, химическими и биологическими свойствами.

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

#### **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).

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 73</b>

Вид и степень деградации почвенного покрова при антропогенных воздействиях, в первую очередь, определяется комплексом морфогенетических и физико-химических свойств почв, обусловленных биоклиматическими и геоморфологическими условиями почвообразования (механический состав почв; наличие плотных генетических горизонтов: коркового, солонцового; задернованность и гумусированность поверхностных горизонтов; состав поглощенных катионов; содержание водопрочных агрегатов, тип водного режима и пр.). Чем выше уровень естественного плодородия почв, тем более устойчивы их экологические функции по отношению к антропогенному прессу. Исследования показывают, что допустимые уровни антропогенных нагрузок значительно выше на хорошо гумусированных структурных почвах, чем на малогумусных бесструктурных.

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

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

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 нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ;

- загрязнение отходами строительства;

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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 74</b>

**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.

- 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;
- 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.




	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 75</b>

#### **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>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 76</b>

## 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 соровых понижений, поверхность которых практически оголена.

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

Пустынная растительность представлена следующими сообществами.

#### **Однолетнесолянковые:**


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

#### **Белоземельнополынные:**

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

#### **Кустарниковые:**

- эфимерно-гребенчиковые (муртук пшеничный, додарция, крестовник Ноевский, дескурайния Софы, гребенщик многоветвистый);
- злаково-разнотравно-гребенчиковые (верблюжья колючка, лебеда татарская, солодка голая, софора лисохвостая, дымнянка, кермек Гмелина, грамала, спорыш).

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 77</b>

## 8.2 Характеристика воздействия объекта на растительность

На состояние растительности территории оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

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


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

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

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

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

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 78</b>

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

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

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

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

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

Источниками воздействия на растительность являются:

- изъятие земель;
- передвижение транспорта и специальной техники;
- подготовка поверхности для строительства зданий;
- твердые производственные и бытовые отходы, сточные воды.

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

При строительстве РВС-5000 м³ с демонтажем существующего на ЦППН Прорва растительные ресурсы не используются.

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


При строительстве РВС-5000 м³ с демонтажем существующего на ЦППН Прорва зоны влияния планируемой деятельности на растительность отсутствуют.

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

Рассматриваемая территория находится в промышленной зоне, где отсутствует растительность.

### **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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 79</b>

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:

- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов на площадке строительства должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;

- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ.

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


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

При проведении работ необходимо строгое соблюдение, предложенных проектом решений.

В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

- ограничение движения транспорта по бездорожью;
- использование в соровых понижениях автотранспорта с низким давлением шин;

- размещение топливных резервуаров на безопасном расстоянии от промплощадки (не менее 173 м от операторской) и огораживание валом для локализации при случайных разливах.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 80</b>

## 9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

### Животный мир на рассматриваемой территории:

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

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

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

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

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

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

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


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

Семейство мышинные представлено видами домовая мышь (*Mus musculus*) и серая крыса (*Rattus norvegicus*), которые встречаются в районе поселка, в бытовых строениях, на территории хозпостроек и на прилегающих окультуренных участках.

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

Фауна оседлых и гнездящихся пернатых исследуемой территории обеднена в видовом отношении. Из гнездящихся пернатых отмечены: 5 видов хищных (черный коршун - *Nilvus migrans*, болотный лунь - *Circus aeruginosus*, куганник – *Buteo rifunus*, степной орел - *Aquila garaq*, обыкновенная пустельга – *Falco tinnunculus*). Воробьинообразные наиболее многочисленны как в видовом, так и в количественном составе. Наиболее представительны жаворонковые (хохлатый - *Galerida cristata*,



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 81</b>

малый - *Calandrella cinerea*, серый - *Calandrella rufescens*, степной - *Melanocorypha calandra*, черный - *Melanocorypha jeltoniensis* и рогатый - *Eremophila alpestris*).

В антропогенных ландшафтах, среди жилых и хозяйственных построек обитает 5 синантропных видов: сизый голубь - *Columba livia*, угод - *Urupa erops*, 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.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 82</b>

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

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

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

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

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


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

#### **Антропогенные факторы**

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

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

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 83</b>

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

### ***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.

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.

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

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 84</b>


- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

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

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

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 85</b>


## **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>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 86</b>

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

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

#### Численность и миграция населения.

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


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

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

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

**Таблица 11.1 – Общие коэффициенты естественного движения населения за январь-декабрь 2024 года**

	Естественны й прирост	Рождаемост ь	Смертност ь	Младенческа я смертность*	Брачност ь	Разводимост ь
<b>Все население</b>						
Атырауская область	16,24	21,43	5,19	6,86	5,74	1,61
Атырауская г.а.	16,62	21,44	4,82	6,26	6,37	1,91

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 87</b>

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

### **Отраслевая статистика**


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

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

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

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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 88</b>

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

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

В январе-декабре 2024г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 1,3% и составила 751,3 тыс.кв.м. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 2,5% (472,9 тыс. кв.м.).

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

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


**Таблица 11.2 – Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства по районам**

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

### **Труд и доходы**

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


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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 89</b>

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

**Таблица 11.3 – Основные индикаторы рынка труда Атырауской области в IV квартале 2024 года**

	Все население	В том числе		Население в трудоспособном возрасте	В том числе	
		мужчины	женщины		мужчины	женщины
Все население						
Рабочая сила, человек	364 190	182 706	181 484	344 664	174 809	169 855
Доля рабочей силы в численности населения, в процентах	78,3	81,3	75,5	92,4	92,8	91,9
Занятое население, человек	346 713	174 009	172 704	327 216	166 112	161 104
Уровень занятости, в процентах к: населению в возрасте 15 лет и старше	74,5	77,4	71,9	87,7	88,2	87,2
численности рабочей силы	95,2	95,2	95,2	94,9	95	94,8
Безработное население, человек	17 477	8 697	8 780	17 448	8 697	8 751
Уровень безработицы, в процентах	4,8	4,8	4,8	5,1	5	5,2
Уровень молодежной безработицы, в процентах (в возрасте 15-34 лет) <sup>1)</sup>	2,6	4,5	0,6	2,6	4,5	0,6
Уровень долгосрочной безработицы, в процентах	1,9	3	0,7	2	3,2	0,7
Лица, не входящие в состав рабочей силы, человек	100 916	42 109	58 807	28 536	13 625	14 911
Доля лиц, не входящих в состав рабочей силы в численности населения, в процентах	21,7	18,7	24,5	7,6	7,2	8,1
Городское население						
Рабочая сила, человек	211 923	102 542	109 381	195 297	96 092	99 205
Доля рабочей силы в численности населения, в процентах	82,6	85,6	79,9	94,1	94,4	93,9
Занятое население, человек	201 964	98 912	103 052	185 338	92 462	92 876
Уровень занятости, в процентах к: населению в возрасте 15 лет и старше	78,7	82,6	75,3	89,3	90,8	87,9
численности рабочей силы	95,3	96,5	94,2	94,9	96,2	93,6
Безработное население, человек	9 959	3 630	6 329	9 959	3 630	6 329
Уровень безработицы, в процентах	4,7	3,5	5,8	5,1	3,8	6,4
Уровень молодежной безработицы, в процентах (в возрасте 15-34 лет) <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-
Уровень долгосрочной безработицы, в процентах	1,2	1,9	0,5	1,3	2	0,6
Лица, не входящие в состав рабочей силы, человек	44 763	17 268	27 495	12 223	5 727	6 496
Доля лиц, не входящих в состав рабочей силы в численности населения, в процентах	17,4	14,4	20,1	5,9	5,6	6,1
Сельское население						
Рабочая сила, человек	152 267	80 164	72 103	149 367	78 717	70 650
Доля рабочей силы в численности населения, в процентах	73,1	76,3	69,7	90,2	90,9	89,4

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 90</b>

Занятое население, человек	144 749	75 097	69 652	141 878	73 650	68 228
Уровень занятости, в процентах к: населению в возрасте 15 лет и старше	69,5	71,5	67,4	85,6	85	86,3
численности рабочей силы	95,1	93,7	96,6	95	93,6	96,6
Безработное население, человек	7 518	5 067	2 451	7 489	5 067	2 422
Уровень безработицы, в процентах	4,9	6,3	3,4	5	6,4	3,4
Уровень молодежной безработицы, в процентах (в возрасте 15-34 лет) <sup>1)</sup>	6,2	10,3	1,4	6,2	10,3	1,4
Уровень долгосрочной безработицы, в процентах	2,8	4,5	0,9	2,9	4,6	0,9
Лица, не входящие в состав рабочей силы, человек	56 153	24 841	31 312	16 313	7 898	8 415
Доля лиц, не входящих в состав рабочей силы в численности населения, в процентах	26,9	23,7	30,3	9,8	9,1	10,6

### **Экономика**

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

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


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

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

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

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

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

	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>	
<p><b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b></p>	<p align="right"><b>стр. 91</b></p>

## **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:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 92</b>

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

#### ***Природные факторы воздействия***

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

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

К природным факторам относятся:

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

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

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

**Неблагоприятные метеоусловия.** Исследуемая территория находится в зоне умеренно жарких, резко засушливых пустынных степей и имеет резкоконтинентальный аридный климат. Многолетняя аридизация климата способствовала постепенному высыханию водных потоков и озер и активному развитию эоловых процессов. Континентальность и аридность климата находят выражение в резких амплитудах суточных, среднемесечных 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;

	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>	
<p><b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b></p>	<p align="right"><b>стр. 93</b></p>

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

***Аварийные ситуации с автотранспортной техникой***

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

***Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова.***

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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 94</b>

- 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 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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 95</b>


оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

#### **Мероприятия по снижению экологического риска**

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

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

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 96</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**


Градация	Пространственные границы воздействия* (км² или км)		Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия до 1 км²	Воздействие на удалении до 100м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 10 км²	Воздействие на удалении до 1км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	Площадь воздействия до 10 до 100км²	Воздействие на удалении от 1до 10км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км²	Воздействие на удалении более 10км от линейного объекта	4

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

**Таблица 13.2 – Градации временного масштаба воздействия**

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 97</b>

**Таблица 13.3 – Градации интенсивности воздействия**

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

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

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


- незначительное;
- умеренное;
- значительное.

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 98</b>

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

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

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

Воздействия на недра и связанные со строительством развития экзогенных геологических процессов не ожидается. Работы по подготовке и обустройству площадок будут связаны с воздействием, главным образом, на поверхностный слой земли, и будут распространяться по глубине: движение техники (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	Локальное 1	Кратковременное 1	Умеренное 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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 99</b>

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.

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
почвенный покров					
При строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
растительность					
При строительстве	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

### 13.4 Факторы воздействия на животный мир

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

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по строительству, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их 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



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 100</b>

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	<b>низкая</b>

### 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	<b>Низкая</b>
Локальный 2	Средней продолжительный 2	Слабая 2	6	от +6 до +10	<b>Средняя</b>
Местный 3	Долговременный 3	Умеренная 3	9	от +6 до +10	<b>Средняя</b>
Региональный 4	Продолжительный 4	Значительная 4	12	от +11 до +15	<b>Высокая</b>
Национальный 5	Постоянный 5	Сильная 5	15	от +11 до +15	<b>Высокая</b>

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 здания**

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 101</b>

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.

*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>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 102</b>

**14. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
к рабочему проекту «Строительство РВС-5000м³ с демонтажем  
существующего 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, Исатайский район

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

АО «Эмбаунагаз»

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-5000м³ №1 с демонтажем существующего РВС-5000 м³ №1 на ЦППН Прорва Жылыойского района Атырауской области

Согласно Приложению 1 Экологического Кодекса РК намечаемая деятельность (строительство резервуара нефти 5000м³ с демонтажем существующего резервуара) относятся к виду намечаемой деятельности, для которой проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является необязательной.


**2. Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса).**

Отсутствует.

**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.

Месторождение расположено в 150 километрах от г. Кульсары на юг и от в 40 километрах от завода ТОО «Тенгизшевройл» на юго-запад. Недалеко от территории площади работ проходят газопровод «Средняя Азия-Центр», нефтепровод «Косчагыл-НПСЗ», автодороги Прорва-Кульсары, Прорва-Опорный, Атырау-Ақтау, Кульсары-Тенгиз. С севера на юг проходит железная дорога Мангышлак-Макат.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 103</b>

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 температура летом +42°C. Зима холодная, малоснежная, с непостоянным снежным покровом, толщина которого не превышает 15-20 см. Температура воздуха временами достигает -32-35°C. Характерны постоянные ветры юго-западного направления. Нередки сильные ветра, сопровождаемые бурями 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.

Намечаемая деятельность находится в черте горного отвода.

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

Целью рабочего проекта является строительство РВС-5000м³ №1 на ЦППН Прорва с демонтажем существующего РВС-5000м³ №1, с соблюдением нормативных требований РК в области строительства.

Существующее положение:

Сооружение ЦППН предназначен для подготовки нефти месторождений С. Нуржанов, Западная Прорва, Актобе и Досмухамбетовское и сдачи товарной нефти 1 группы качества согласно по СТ РК 1347-2005 «Нефть. Общие технические условия».

Мощность объекта:

- по нефти: 3 млн. т/год
- по сырому газу: 500 000 млн м³/год


Сырьем для технологических сооружений ЦППН является продукция скважин месторождения Западная Прорва, С. Нуржанов, Актобе и Досмухамбетовское.

Продукция месторождения Актобе и Досмухамбетовское поступает по нефтяному коллектору на НГС №1. На входе в НГС №1 производится дозировка деэмульгатора.

Продукция месторождения С.Нуржанов «Восточное поле» с ГЗУ №3, 6 поступает по нефтяному коллектору на НГС №2.

Продукция месторождения С.Нуржанов «Восточное поле» с ГЗУ №4, 5 поступает по нефтяному коллектору на НГС №2а.

Продукция месторождения Западная Прорва и С Нуржанов «Западное поле» ГЗУ №1, 7, 8, 9 поступает на НГС №3. По нефтяному коллектору установлен фильтр, который улавливает механические примеси в поступающем потоке

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 104</b>

скважинной продукции и трехфазный расходомер, предназначенный для замера продукции по нефти, газу и воде.

По входным коллекторам предусмотрен дополнительный трубопровод, который направляет продукции месторождения С Нуржанов «Восточное поле» ГЗУ №3, 6, С Нуржанов «Восточное поле» ГЗУ №4, 5, Актобе и Досмухамбетовское на трехфазный расходомер и фильтрацию.

На входе в нефтегазовые сепараторы НГС №2, 2а, 3 дозируется деэмульгатор с блока дозировки химического реагента БР-2,5 №1.

Далее в нефтегазовых сепараторах происходит отделение попутного нефтяного газа от жидкости. Отделившаяся жидкость из нефтегазовых сепараторов поступает на установки предварительного сброса воды.

От НГС №1 нефтяная эмульсия отдельно поступает на УПС №1. Попутный нефтяной газ направляется на ГС №1. Также с НГС №1 предусмотрен дополнительный трубопровод, который направляет поток газа на УКПГ и на факельную установку при аварийных случаях.

От НГС №2 и №3 нефтяная эмульсия поступает на УПС №2, 3, 4, 5, 6. От НГС №2а нефтяная эмульсия поступает отдельным коллектором на УПС №2, 3, 4, 5, 6. Попутный нефтяной газ направляется на ГС №2. Также от НГС №2, 2а, 3 предусмотрен дополнительный трубопровод, который при аварийных случаях направляет поток газа на факельную установку.

На УПС происходит отделение пластовой воды и попутного нефтяного газа от нефти.

Нефть от УПС №1 поступает на КСУ №1. От УПС №2, 3 поступает на КСУ №2. От УПС №4, 5, 6 поступает на КСУ №3.


В газосепараторах происходит отделение сырого газа от капельных жидкостей. Отделившийся сырой газ от ГС №1 и ГС №2 поступает на ГС №4 для осушки от влаги и далее направляется на УКПГ для дальнейшей переработки. Сырой газ с ГС №3 напрямую поступает на УКПГ для дальнейшей переработки согласно требованиям СТ РК 1666-2007 «Газы горючие природные, поставляемые и транспортируемые по магистральным газопроводам». От ГС №1, 2, 3 предусмотрен дополнительный трубопровод, который при аварийных случаях направляет поток газа на факельную установку для сжигания.

Отделившаяся пластовая вода направляется на РВС №1 V=5000 м³.

С РВС №1 отстаивающаяся вода откачивается насосами ЦНС 180/85 №7, №8, №9 – 1 насос «рабочий», 2 насоса «резервные» или ЦНСн 300-120 №1, №2, №3 - 1 насос «рабочий», 2 насоса «резервные» откачивается по водяному коллектору Ø200 СВТ, протяженностью 5 км с  $P = 4,2-4,7$  кгс/см² на НС УППВ месторождения С.Нуржанов, где через ВРП №1, 2 закачивается в поглощающие скважины. Частично обезвоженная нефть из РВС №1 через линии перетоков на уровне 8, 9 метров самотеком поступает в сырьевые резервуары РВС №2, №3 или РВС №6. Попутный нефтяной газ от УПС №1, 2, 3, 4, 5, 6 направляется на ГС №3.

В КСУ происходит окончательная дегазация нефти, далее нефть поступает на сырьевой РВС №6 V=5000 м³. А также с помощью узла контроля задвижками можно направить поток нефти на резервуары РВС №2 №3, №9.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 105</b>

Отделившийся попутный газ от КСУ №1, 2, 3 направляется на ГС №3. Также от КСУ №1, 2, 3 предусмотрен дополнительный трубопровод, который направляет поток газа на факельную установку.

Сырую нефть с РВС №6 с помощью технологических насосов ЦНС 300-240 №4, 5, 6 направляются на прием печей подогрева ПТБ-10/64 (1-рабочий, 2-резервные).

В качестве топлива на печах подогрева используют товарный газ, поступающий с давлением 6,0-6,2 кгс/см<sup>2</sup> от УКПГ. Газ проходит через ГРП, направляется на печи подогрева с  $P_{\text{раб}}=1,2-1,5$  кгс/см<sup>2</sup>. На печах подогрева нефть подогревается до 70-75°C и направляется на прием в горизонтальные отстойники ОГ-200 №2, №3, №4 и ЭДГ №5, №6.

С печей подогрева нагретая нефтяная эмульсия поступает в параллельно (последовательно) соединенные отстойники электродегидраторы ЭДГ №5 и №6 для окончательного отделения пластовой воды, далее нефтяная эмульсия параллельно подается в отстойник №2 и последовательно в ОГ-200 №3 и №4.

В отстойник ЭДГ №5 и №6 в обезвоженную нефть через эжектор подается 12-16% пресная нагретая вода на ПТ 16/150 №5, №6 до  $T=80^{\circ}\text{C}$  для вымывания хлористых солей из нефти. Пресная вода поступает с РВС 1000 м<sup>3</sup>. В отстойники ОГ-200 №3 и №4 также предусмотрен подача пресной нагретой воды на ПТ 16/150 №5, №6 до  $T=75-80^{\circ}\text{C}$  для вымывания хлористых солей из нефти. Далее нефть через узел управления задвижками поступает в товарные резервуары №5, №7, №10.

Если в подготовленной нефти в отстойниках содержание хлористых солей составляет более 100 мг/дм<sup>3</sup>, то нефть поступает в технологические резервуары №4, №6 для повторной подготовки. Также при минимальных ухудшениях выходных анализов с ЭДГ №6, поток нефти направляется на РВС №4, для дополнительного отстоя и доведения до товарной кондиции. Далее через переток 13200 см направляется на товарные резервуары №5, 7, 10.

После проведения аналитического контроля качества нефти в соответствии с СТ РК 1347 – 2005 подготовленная нефть по нефтепроводу протяженностью 54 км с  $P = 10-13$  кгс/см<sup>2</sup> насосами ЦНС 180/212 №1, №2, ЦНС 300/120 №3 – 1 насос рабочий, 2 насоса резервные, либо насосами ЦНС 300-240 №1, №2, №3 - 1 насос рабочий, 2 насоса резервные откачивается в товарные резервуары №1, №2 V-5000 м<sup>3</sup> на НПС «Прорва».

После приемосдаточных операций в присутствии представителей – операторов сторон КНУ АО «КазТрансОйл» и ЦППН «Прорва» товарная нефть откачивается в магистральный нефтепровод «Узень – Атырау».

**Основные проектируемые технологические сооружения:**


- РВС-5000 №1 объемом 5000 м<sup>3</sup> с рабочей площадкой – 1 ед.

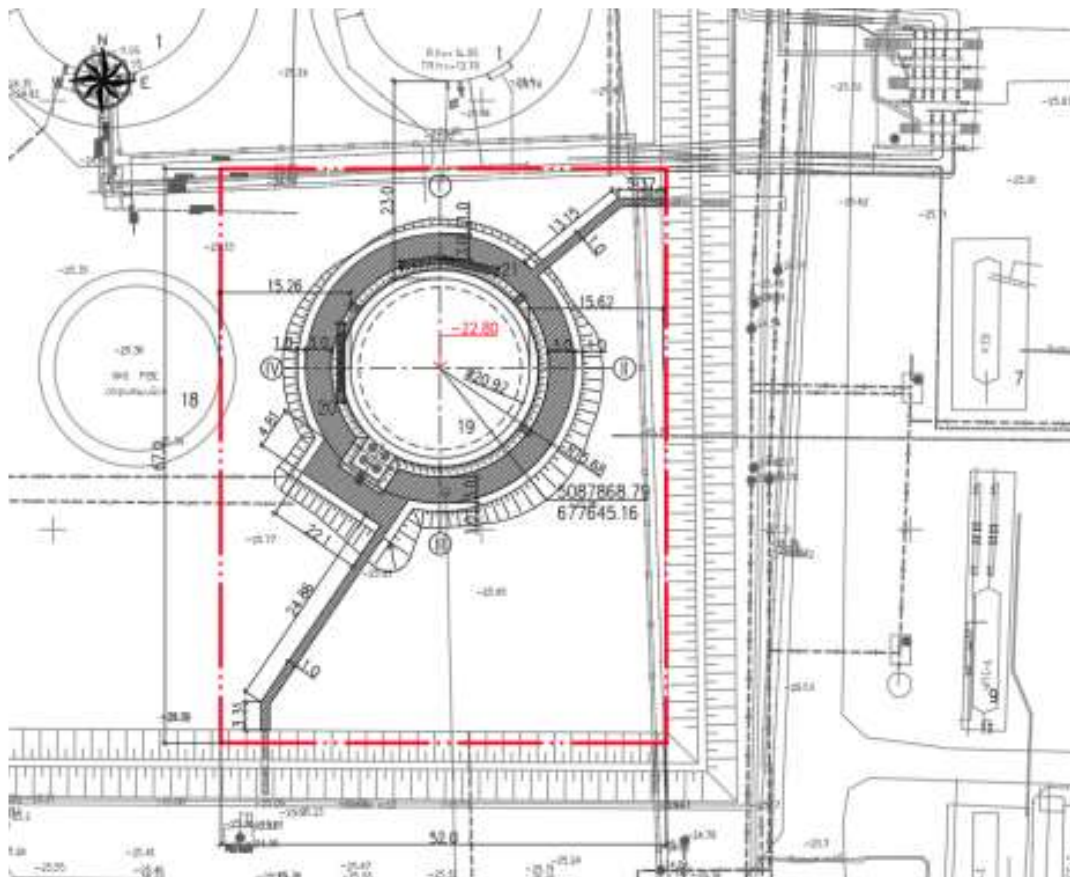
**Демонтируемые технологические сооружения:**

- РВС-5000 №1 объемом 5000 м<sup>3</sup> с рабочей площадкой – 1 ед.

Разбивочный план разработан в соответствии с требованиями п.5 ГОСТ 21.508-93.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ООС.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 106</b>



Резервуар запроектирован внутри существующего обвалования высотой 1,6м и шириной верха 1,0м. Внутри обвалования предусмотрены пешеходные дорожки для обслуживания персоналом.

Перед началом строительства с поверхности основания насыпи удаляют камни, мусор и другие посторонние предметы после демонтажа существующего резервуара РВС №1-5000м³.

Благоустройство территории начинать после выноса всех подземных коммуникаций.


Для доступа персонала к проектируемому объекту на территории предусмотрен тротуар из бетона площадью 342.0м². Ширина тротуара составляет 1.0м.

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

###### **Основные технологические решения**

Проектом намечаются основные технологические решения по строительству РВС-5000м³ №1 на ЦППН Прора НГДУ «Жылыоймунайгаз» с демонтажем существующего РВС-5000м³ №1, с соблюдением нормативных требований РК в области строительства.

###### **Описание работы резервуарного парка ЦППН Прорва:**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 107</b>

С РВС №1 отстоявшаяся вода откачивается насосами ЦНС 180/85 №7, №8, №9 – 1 насос «рабочий», 2 насоса «резервные» или ЦНС 300-120 №1, №2, №3 - 1 насос «рабочий», 2 насоса «резервные» откачивается по водяному коллектору Ø200 СВТ, протяженностью 5 км с  $P = 4,2-4,7$  кгс/см<sup>2</sup> на НС УППВ месторождения С.Нуржанов, где через ВРП №1, 2 закачивается в поглощающие скважины. Частично обезвоженная нефть из РВС №1 через линии перетоков на уровне 1,5-3,0-4,5-6,0-7,5-9,0-10,5 метров (7 переточных линии) самотеком поступает в сырьевые резервуары РВС №2, №3 или РВС №6.

Основные проектируемые технологические сооружения:

- РВС-5000 №1 объемом 5000 м<sup>3</sup> с рабочей площадкой – 1 ед.

Демонтируемые технологические сооружения:

- РВС-5000 №1 объемом 5000 м<sup>3</sup> с рабочей площадкой – 1 ед.


Проектом предусмотрен монтаж (замена существующего) вертикального стального резервуара объемом 5000м<sup>3</sup> со стационарной крышей без понтона с соответствующими трубопроводными обвязками, подключениями к существующей системе.

Назначение резервуара – для пластовой воды и нефтяной эмульсии, как водяной и сырьевой резервуар.

Высота стенки 15 м, внутренний диаметр 20,92м. Количество поясов – 10.

**Проектом предусмотрены следующие технические решения проектируемого РВС:**

- Антикоррозионное покрытие внутренней поверхности днища и стенки резервуаров;
  - Наружная покраска резервуара с логотипом «Эмбаунагаз» (РВС-5000м<sup>3</sup> №1;
  - Тепловая изоляция РВС;
  - Катодно-анодная защита резервуаров от коррозии (см. раздел ЭХЗ);
  - Обвязка и установка верхнего оборудования на РВС, с патрубками под них:
    - клапан предохранительный гидравлический КПГ-250 – 2 ед.;
    - непримерзающий дыхательный клапан механический – НДКМ-250 – 2 ед.;
  - Установка люков:
    - люк световой ЛС-500 на крыше – 3 ед.;
    - люк замерной ЛЗ-150 (с патрубком замерного люка) на крыше – 1 ед.;
    - люк-лаз овальный ЛЛ-600х900 в стенке – 2 ед.;
    - люк-лаз ЛЛ-600 в стенке – 1 ед.;
    - люк-пробоотборник ЛП-500 – 1 ед.;
  - Патрубок для зачистки Ду150мм, в 1 поясе стенки – 1 ед.;
  - Конструкции для пеногенераторов ГПС-600 – 3 ед.;
  - Молниеприемники – 4 ед.;
- Установка приемо-раздаточных патрубков (Ду80 мм – 2 ед., Ду150 мм – 2 ед., Ду200 мм – 7 ед., Ду300 мм – 4 ед.):
- о Ду 80 мм – вход очищенного/неочищенного конденсата от УКПГ, 2 ед.;
  - о Ду 150 мм – выход дренажной линии, на ЕП-28, 1 ед.;
  - о Ду 150 мм – вход от ЕП-1,2,3,4 - 1 ед.;
  - о Ду 200 мм – выход переточной линии на РВС №2,3 и ЦНС 300/240, 7 ед.;
  - о Ду 300 мм – вход пластовой воды от РВС-5000 №2, 1 ед.;

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 108</b>

- о Ду 300 мм – вход нефти от КСУ, 1 ед.
- о Ду 300 мм – вход пластовой воды от УПС, 1 ед.;
- о Ду 300 мм – выход пластовой воды на прием насосов пласт. воды, 1 ед.;
- На входе и выходе трубопроводов в РВС-5000 м3 предусмотрены электроизолирующие фланцы;
- Установка запорных арматур (в комплекте с ответными фланцами, шпильками и гайками);
- Предусмотрена обвязка ГУС с огневым предохранителем к существующим линиям газоотвода Ду 300 мм;
- Установка площадки для обслуживания операторами запорных арматур резервуара;
- Установка площадки обслуживания верхнего оборудования резервуара в съемном варианте;
- Лестница РВС предусмотрена шахтного типа;
- Установка средств автоматики РВС (см. раздел АТХ) с патрубками под них:
  - датчики пожарной сигнализации, на крыше патрубки Ду50мм - 4 ед.;
  - радарный уровнемер, на крыше патрубков Ду150мм – 1 ед.;
  - датчик межфазного уровня, на крыше патрубков Ду200мм – 1 шт.;
  - сигнализатор верхнего уровня, на крыше патрубков Ду50мм – 1 шт.;
  - термометр на первом поясе, в стенке Ду50мм – 1 шт.;

Проектируемые технологические трубопроводы приняты по ГОСТ 8732-78, сталь марки 20, с соответствующими толщинами стенок труб, а также трубопроводные детали по ГОСТ 17375 - 17378 -2001 из стали марки 20 на соответствующие давления.

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

#### **Демонтаж существующего резервуара РВС-5000м3 №1**


Согласно заданию на проектирование и технических условий, из-за длительного срока эксплуатации и неудовлетворительного технического состояния данный резервуар требует замены (подлежит демонтажу).

Ликвидация резервуара – это полный демонтаж его металлических конструкции, а при необходимости удаление загрязненного нефтепродуктами грунта, его утилизация или восстановление.

Очистка резервуара от донных осадков через монтажный проем с выгребанием твердых осадков и окончательная зачистка днища и стен путем пропарки. Отходы, полученные в результате очистки резервуара и не подлежащие дальнейшему использованию, необходимо утилизировать и вывезти в шламонакопитель.

#### **Основные проектные решения**

- Площадка резервуаров РВС V=5000м3;
- Площадки обслуживания;
- Опоры под внутривысотные трубопроводы;
- Кабельная эстакада.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 109</b>

### **Площадка резервуаров РВС V=5000м³**

Резервуары для нефти V=5000м³ предусматриваются в количестве – 1шт. Резервуар устанавливается на железобетонный монолитный кольцевой фундамент шириной 2,0 м из бетона кл. С16/20 на сульфатостойком портландцементе по водонепроницаемости W6, армированный арматурой класса АIII. Под фундамент выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм. Основанием под фундамент и дно резервуара служит двухъярусная грунтовая подушка.

Состав грунтовой подушки: ярус 1 – послойно уплотненная песчано-гравийная смесь с добавлением до 40% (по объему) глинистого грунта; ярус 2 – послойно уплотненная песчано-гравийная смесь.

Гидроизолирующий слой выполняется из супесчаного грунта влажностью не более 3%, перемешанного с вяжущим веществом (8-10%) от объема смеси. В качестве вяжущих веществ, применяются жидкие нефтяные битумы.

Для подвода и вывода наполнения резервуаров предусмотрена сеть технологических трубопроводов, под которые предусмотрены опоры из с/ст бетона С16/20 и С12/15 W6. Под опоры предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности опор, соприкасающиеся с грунтом, обмазать БЛК в два слоя. Вокруг резервуара устраивается бетонная отмостка.

### **Площадки обслуживания**

Для обслуживания технологического оборудование предусмотрены площадки обслуживания приняты по серии 1.450.3-7.94 выпуск 0-1. Фундаменты предусмотрены монолитные железобетонные столбчатые из сульфатостойкого бетона кл. С12/15, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Под фундаменты предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать БЛК в два слоя. Стойки, лестницы, площадка и ограждение приняты из металлического профиля.

### **Опоры под внутриплощадочные трубопроводы**


Под внутриплощадочные трубопроводы предусмотрены опоры из бетона на сульфатостойком портландцементе марки с12/15, по водонепроницаемости W6. Под опоры предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности опор, соприкасающиеся с грунтом, обмазать БЛК в два слоя. Стойки приняты из металлического профиля.

### **Кабельная эстакада**

Кабельная эстакада представляет собой протяженное линейное сооружение. Под стойки кабельной эстакады предусмотрены монолитные железобетонные столбчатые фундаменты из сульфатостойкого бетона кл. С12/15, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75.

Под фундаменты предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать БЛК в два слоя.

Стойки и балки эстакады приняты из металлического профиля.

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 110</b>

## 6. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершении

Согласно Рабочему проекту строительство РВС и демонтаж существующего РВС будет осуществляться в течение 6 месяцев. Начала строительства – 2026 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 ЦППН Прорва находится в Жылыойском районе Атырауской области. Рабочий персонал будет проживать в существующем вахтовом поселке предприятия. Дополнительного отвода земель не требуется.


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

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.

Предусматривается на стройплощадке использование привозной питьевой воды из централизованных систем питьевого водоснабжения близлежащих к объекту строительства, соответствующей требованиям качества и безопасности, предъявляемым к централизованным системам питьевого водоснабжения, установленных в Санитарных правилах. Также предусматривается использование питьевой воды, расфасованной в емкости (бутилированной) промышленного изготовления, соответствующей требованиям, предъявляемым к питьевой воде, расфасованной в емкости.



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 111</b>

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

Баланс водоотведения и водопотребления при ведении работ приведен в таблице ниже.

Потребитель	Продолжительность, сутки	Количество, чел	Норма потребления, м³	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные	
				м³/сут.	М³/цикл	м³/сут.	М³/цикл	м³/сут.	М³/цикл
Хоз-питьевые нужды	182	22	0,15	3,3	600,6	3,3	600,6	-	-
Вода для технических нужд (гидроиспытание РВС)					5000		5000		
Итого:					5600,6		5600,6		

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

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


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

На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют.

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>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 112</b>

6) *иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования;*  
Электроснабжение - от существующих ЛЭП.


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

8. **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 2026 г составляет **13.457344 г/с** или **1,2206503 т/год**.

Наименование ЗВ: Класс опасности: Выброс вещества с учетом очистки, г/с;  
Выброс вещества с учетом очистки, т/год;

Железо (II, III) оксиды 3 Класс опасности 0,01399 г/с; 0,0220771 т/год  
Марганец и его соединения 2 Класс опасности 0,001299 г/с; 0,00232214 т/год  
Азота (IV) диоксид 2 Класс опасности 0,0346142 г/с; 0,03560123 т/год  
Азот (II) оксид 3 Класс опасности 0,0056248 г/с; 0,00578526 т/год  
Углерод (Сажа, Углерод черный) 3 Класс опасности 0,007 г/с; 0,0034136 т/год  
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) 3 Класс опасности 0,0185899 г/с; 0,0068207 т/год  
Углерод оксид 4 Класс опасности 0,1459794 г/с; 0,2766584 т/год  
Фтористые газообразные соединения 2 Класс опасности 0,000439 г/с ; 2,6325E-05 т/год  
Фториды неорганические плохо растворимые 2 Класс опасности 0,001558 г/с; 0,00010683 т/год  
Диметилбензол 3 Класс опасности 1,750478 г/с; 0,1725055 т/год  
Метилбензол 3 Класс опасности 5,1952 г/с; 0,299153 т/год  
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) 1 Класс опасности 0,000000029 г/с; 0,00000005 т/год  
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) 3 Класс опасности 0,0104294 г/с; 0,00060038 т/год  
2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) 4 Класс опасности 0,0003694 г/с; 0,00002138 т/год  
Этанол (Этиловый спирт) 4 Класс опасности 0,01558 г/с; 0,000897 т/год  
2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) 0,00785 г/с; 0,000452 т/год

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 113</b>

Бутилацетат 4 Класс опасности 1,00793 г/с; 0,058045 т/год  
Формальдегид 2 Класс опасности 0,000333 г/с; 0,0005426 т/год  
Пропан-2-он (Ацетон) 4 Класс опасности 2,17055 г/с; 0,125078 т/год  
Уайт-спирит 0,310648 г/с; 0,0178935 т/год  
Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 4 Класс опасности 0,08283519 г/с; 0,06235599 т/год  
Взвешенные частицы (116) 3 Класс опасности 1,484775 г/с; 0,0885449 т/год  
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 Класс опасности 0,0008546 г/с; 0,00061303 т/год  
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 3 Класс опасности 1,1904168 г/с; 0,0411364 т/год  
 В С Е Г О :13,457344 г/с; 1,2206503 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 строительства резервуара образуются строительные отходы, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, металлолом, огарки сварочных электродов, твердо-бытовые.

Всего 434,5424 т/год в т. ч. отходов производства: 431,317 т/год, отходов потребления: 3,2254 т/год

Опасные отходы: Промасленная ветошь 0,225 т/г, Тара из-под лакокрасочных материалов 0,207 т/г. Донные шламы – 229,3 т


Неопасные отходы: Строительный мусор 201,300 т/г, Металлолом 0,266 т/г

Огарки сварочных электродов 0,019 т/г, Твердо-бытовые отходы 0,823 т/г, Пищевые отходы 2,4024 т/г.

Все виды отходов будут вывозиться специализированной организацией согласно договору.

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

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 114</b>

**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 «Эмбаунайгаз» ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Мониторинговые наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, согласно утвержденной Программе производственного экологического контроля для АО «Эмбаунайгаз». По результатам проведенного мониторинга атмосферного воздуха за 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.

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 нормативов по всем компонентам окружающей среды не выявлено. Необходимость в проведении дополнительных полевых исследований отсутствует.

**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.**

При интегральной оценке воздействия «низкая» последствия воздействия

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 115</b>

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.**


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 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 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 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>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 116</b>

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс РК» от 02 января 2021года №400-VI.
2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 №280.
3. СнП РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство ( с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г)».
4. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих 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 №11 к 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>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 117</b>

## Приложение 1

**Расчеты выбросов в атмосферу в период строительства  
Источник 0001 – Сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем;**


<b>Источник №0001 Сварочные агрегаты передвижные с дизельным двигателем</b>			
Расчет проведен согласно "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий			
<b>Исходные данные:</b>			
Мощность Р, кВт	10		
Время работы, час/год	2750,275		
<b>Расчет:</b>			
Наименование загрязняющих веществ	Удельный выброс загрязняющих веществ, г/кВт	М, г/сек	М, т/год
Оксиды азота	0,23	0,00032	0,00316
в том числе:			
NO <sub>2</sub>		0,0002556	0,0025303
NO		0,0000415	0,0004112
Сернистый ангидрид	0,05	0,0000694	0,0006876
Оксид углерода	17,3	0,0240278	0,2378988
Углеводороды	1,9	0,0026389	0,0261276
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> .			
Всего:		0,02703	0,26766



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 118</b>


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

<b>Источник №0002 Передвижные компрессоры с двигателем внутреннего сгорания</b> Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана						
Расход и температура отработанных газов						
Удельный расход топлива b, г/кВт*ч	Мощность Р, кВт	Расход отработанных газов G, кг/с	Температура Т, °С	Плотность газов g <sub>0</sub> , при 0°С, кг/м³	g, кг/м³	Объемный расход газов Q, м³/с
647,5	8	0,04517	450	1,31	0,35907	0,12580
Расход топлива		$B=b*k*P*t*10^{-6}=$		0,90440	т/год	
Коэффициент использования		k=	1	Время работы, час год, t=		174,59405
Марка двигателя	Мощность Р, кВт	Расход топлива В, т/год	Значения выбросов		М, г/сек	М, т/год
	8	0,90440	ε <sub>mi</sub> , г/кВт*ч	q <sub>mi</sub> , г/кг топлива	M=ε <sub>mi</sub> *P/3600	M=q <sub>mi</sub> *B/1000
Углерод оксид			7,2	30	0,0160000	0,0271319
Азот оксид, в том числе:			10,3	43	0,0228889	0,0388891
Азот диоксид					0,0183111	0,0311113
Азот оксид					0,0029756	0,0050556
Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>			3,6	15	0,0080000	0,0135660
Сажа			0,7	3,0	0,0015556	0,0027132
Сера диоксид			1,1	4,5	0,0024444	0,0040698
Формальдегид			0,15	0,6	0,0003333	0,0005426
Бенз/а/пирен			0,000013	0,000055	0,000000029	0,000000050
Примечание: При благоустройстве будут задействованы два передвижных компрессора, соответственно принято общее время от двух компрессоров.						
					0,04962	0,08419

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 119</b>

**Источник 0003 – Битумный котел;**

Источник № 0003 Битумный котел (Битумоплавильная установка)			
Наименование, формула	Обозначение	Единица измерения	Количество
<b>Исходные данные:</b>			
Время работы	T	час/год	35,73
Диаметр трубы	d	м	0,10
Высота трубы	H	м	2,50
Температура (раб)	t	°C	230
Удельный вес дизельного топлива	r	т/м³	0,84
Расход топлива	B	т/год	0,70
		кг/час	19,60
<b>Расчет:</b>			
<b>Сажа</b>			
$P_{тв} = B \cdot A^f \cdot x \cdot (1 - \eta)$	$P_{сажа}$	т/год	0,0007004
где: $A_f = 0,1$ , $x = 0,01$ ; $\eta = 0$		г/с	0,0054444
<b>Диоксид серы</b>			
$P_{so2} = 0,02 \cdot B \cdot S \cdot (1 - \eta'_{so2}) \cdot (1 - \eta''_{so2})$	$P_{SO2}$	т/год	0,0020591
где: $S = 0,3$ ; $\eta'_{so2} = 0,02$ ; $\eta''_{so2} = 0,5$		г/с	0,0160067
<b>Оксид углерода</b>			
$P_{co} = 0,001 \cdot C_{co} \cdot B \cdot (1 - g_4 / 100)$	$P_{CO}$	т/год	0,0097306
		г/с	0,0756438
где: $C_{co} = g_3 \cdot R \cdot Q_i^f$	$C_{CO}$		13,8937500
$g_3 = 0,5$ ; $R = 0,65$ ; $Q_i^f = 42,75$ ; $g_4 = 0$			
<b>Оксиды азота</b>			
$P_{NOx} = 0,001 \cdot B \cdot Q \cdot K_{no} \cdot (1 - b)$	$P_{NOx}$	т/год	0,0023753
где $Q = 39,9$ , $K_{no} = 0,08$		г/с	0,0184648
в том числе:	$NO_2$	т/год	0,0019002
		г/с	0,0147719
	$NO$	т/год	0,0003088
		г/с	0,0024004
<b>Объем продуктов сгорания</b>	$V_f$	м³/час	0,3508661
$V_f = 7,84 \cdot a \cdot B \cdot \Xi$		м³/с	0,0000975
Угловая скорость: $w = (4 \cdot V_f) / (3,14 \cdot d^2)$	w	м/с	0,0124156

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 120</b>

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

<b>Источник № 0004 Электростанция передвижная с бензиновым двигателем</b> Расчет проведен согласно "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)"
--

**Исходные данные:**

Мощность Р, кВт	4		
Время работы, час/год	16,64		


**Расчет:**

Наименование загрязняющих веществ	Удельный выброс загрязняющих веществ, г/км	М, г/сек	П, т/год
Оксиды азота	0,23	0,0003194	0,0000191
в том числе:			
NO <sub>2</sub>		0,0002556	0,0000153
NO		0,0000415	0,00000249
Сернистый ангидрид	0,05	0,0000694	0,0000042
Оксид углерода	17,3	0,0240278	0,0014395
Углеводороды	1,90	0,0026389	0,0001581

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>.

		0,027033194	0,001619594
--	--	-------------	-------------


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 121</b>

### Источник 6001 – Планировка грунта бульдозерами;

Источник №6001 Расчет выбросов при планировке грунта							
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. далее-Методика							
<b>Исходные данные:</b>							
Производительность работ	G					т/час	40,4404
Время работы	T					час/год	55,288
Объем работ						т	2235,8880
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>	Козф.учитывающий местн.метеоусловия [Методика, табл.2]						1,20
k <sub>4</sub>	Козф.учит.местные условия [Методика, табл.3]						1,00
k <sub>5</sub>	Козф.учитывающий влажность материала [Методика, табл.4]						0,01
k <sub>7</sub>	Козф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]						0,80
B'	Козф.учит. высоту пересыпки [Методика, табл.7]						0,4
<b>Расчет выброса:</b>							
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)				Q	г/сек		0,064705
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)				M	т/год		0.012879


### Источник 6002 – Гудронатор ручной;

Источник № 6002 Гудронатор ручной	
Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов" Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100 -	
Тип источника выделения: Битумообработка	
Время работы оборудования, ч/год, T	89,87
Объем используемого битума, т/год, MY =	22,50
<b>Расчет выброса вещества (2754) Алканы C12-19</b>	
<b>Валовый выброс, т/год:</b>	
M=(1*MY)/1000	0,02250429
<b>Максимальный разовый выброс, г/с:</b>	
G=M*10 <sup>6</sup> /(T*3600)	0,06955739

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>		<b>стр. 122</b>

### Источник 6003 – Выемка-погрузка грунта экскаваторами;

Источник № 6003 Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах					
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика					
Ы					
Количество перерабатываемого материала	G	т/час	=		30,98
Время работы	T	час/год	=		64,92
Объем работ		т	=		2011,4
Кол-во работающих машин		ед.	=		2
Влажность		%	>		10
Высота пересыпки	B <sub>1</sub>	м	=		2
Теория расчета выброса:					
Выброс пыли при выемке грунта рассчитывается по следующей формуле [Методика, ф-ла 8]:					
$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}$		г/сек			
где:					
P <sub>1</sub>	-	Доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]			0,05
P <sub>2</sub>	-	Доля пыли, переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]			0,03
P <sub>3</sub>	-	Козф.учитывающий скорость ветра [Методика, табл.2]			1,20
P <sub>4</sub>	-	Козф.учит.влажность материала [Методика, табл.4]			0,01
P <sub>5</sub>	-	Козф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]			0,70
P <sub>6</sub>	-	Козф.учитывающий местные условия [Методика, табл.3]			1,00
B <sub>1</sub>	-	Козф.учитывающий высоту пересыпки [Методика, табл.7]			0,70
Расчет выброса:					
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q <sub>2</sub>	г/сек			0,0759049
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год			0,0177402

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 123</b>

#### Источник 6004 – Уплотнение катками;

Источник №6004 Расчет выбросов неорганической пыли, образуемой при уплотнении грунта катками				
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
<b>1</b>	<b>Исходные данные:</b>			
1.1.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	2,0
1.2.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	11,4
1.3.	Время работы	t	час/пер	25,8086828
<b>2</b>	<b>Расчет:</b>			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * C_7 * C_6 * N * L * g_1$			
	$M_{сек} = \frac{\dots}{3600}$	$M_{п}^{сек}$	г/сек	0,0010469
	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 матер.	$C_6$		0,01
	Пылевыведение на 1 км пробега	$g_1$	г/км	1450
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^5$		г/пер	0,0000973
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к приказу МООС Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п				

#### Источник 6005 – Покрасочный пост;

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 01, Покрасочный пост - Грунтовка глифталевая ГФ-021\*

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 = 0.1594151**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  
**MS1 = 9.96345**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021


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 = 100**



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 124</b>

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1594151 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0717$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 9.96345 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 1.245$**

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,  **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.1594151 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0263$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 9.96345 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.457$**

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.245	0.1434
2902	Взвешенные частицы (116)	0.457	0.02937

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 02, Покрасочный пост - Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К

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,  **$MS = 0.0419706$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 2.6232$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ФЛ-03К

Способ окраски: Пневматический


Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 30$**

**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), %,  **$DP = 100$**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 125</b>

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0419706 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0063$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.6232 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1093$

**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,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0419706 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0063$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.6232 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1093$

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,  $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0419706 \cdot (100-30) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00881$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2.6232 \cdot (100-30) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.153$

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1093	0.0063
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1093	0.0063
2902	Взвешенные частицы (116)	0.153	0.00881

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 03, Покрасочный пост - Эмаль ХВ-124 для защитного покрытия

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 = 0.17721***

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 = 11.0756***

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 126</b>

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.17721 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01244$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 11.0756 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.216$

**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,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.17721 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00574$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 11.0756 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0997$

**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,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.17721 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02966$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 11.0756 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.515$

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,  $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.17721 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0388$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 11.0756 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.674$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.515	0.02966

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 127</b>

1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0997	0.00574
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.216	0.01244
2902	Взвешенные частицы (116)	0.674	0.0388

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 04, Покрасочный пост - Эмаль атмосферостойкая ПФ-115

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,  **$MS = 0.04899$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 3.0621$**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

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,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04899 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01102$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3.0621 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1914$**

**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,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04899 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01102$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3.0621 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1914$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 128</b>

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

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

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.04899 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00808$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 3.0621 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.1403$**

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1914	0.01102
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1914	0.01102
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1403	0.00808

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 05, Покрасочный пост - Эмаль термостойкая КО-88

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,  **$MS = 0.00816$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.51$**

Марка ЛКМ: Эмаль КО-83

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 78$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 13.17$**

Доля растворителя, при окраске и сушке


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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00816 \cdot 78 \cdot 13.17 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000838$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.51 \cdot 78 \cdot 13.17 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01455$**

**Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 9.1$**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 129</b>

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00816 \cdot 78 \cdot 9.1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000579$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.51 \cdot 78 \cdot 9.1 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01006$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 11.07$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00816 \cdot 78 \cdot 11.07 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000705$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.51 \cdot 78 \cdot 11.07 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01223$**

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 45.46$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00816 \cdot 78 \cdot 45.46 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002893$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.51 \cdot 78 \cdot 45.46 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0502$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 14.1$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00816 \cdot 78 \cdot 14.1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000897$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.51 \cdot 78 \cdot 14.1 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01558$**

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


Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 7.1$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00816 \cdot 78 \cdot 7.1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000452$**



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 130</b>

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.51 \cdot 78 \cdot 7.1 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00785$

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,  $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00816 \cdot (100-78) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000539$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.51 \cdot (100-78) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00935$

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0621	Метилбензол (349)	0.0502	0.002893
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01006	0.000579
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01558	0.000897
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00785	0.000452
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01223	0.000705
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01455	0.000838
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00935	0.000539

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 06, Покрасочный пост - Лак битумный БТ-123\*\*

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,  **$MS = 0.02178$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 1.3612$**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99


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), %,  **$DP = 100$**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 131</b>

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02178 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0117$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3612 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2033$

**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,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02178 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000488$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.3612 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00847$

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,  $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.02178 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.002875$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1.3612 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0499$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2033	0.0117
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00847	0.000488
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0499	0.002875

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 07, Покрасочный пост - Лак электроизоляционный 318\*\*\*

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.00045$


Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.028$

Марка ЛКМ: Лак МЛ-92

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 47.5$

**Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 132</b>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 10$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00045 \cdot 47.5 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00002138$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.028 \cdot 47.5 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003694$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 40$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00045 \cdot 47.5 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000855$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.028 \cdot 47.5 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001478$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 40$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00045 \cdot 47.5 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000855$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.028 \cdot 47.5 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001478$**

**Примесь: 1048 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 10$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00045 \cdot 47.5 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00002138$**


Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.028 \cdot 47.5 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003694$**

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,  **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00045 \cdot (100-47.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000709$**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 133</b>

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.028 \cdot (100-47.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.001225$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001478	0.0000855
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0003694	0.00002138
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.0003694	0.00002138
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.001478	0.0000855
2902	Взвешенные частицы (116)	0.001225	0.0000709

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 08, Покрасочный пост - Растворители для лакокрасочных материалов Р-4

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,  $MS = 0.43007$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 26.8792$

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), %,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.43007 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1118$


Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 26.8792 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 1.94$

#### **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), %,  $DP = 100$

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 134</b>

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.43007 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0516$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 26.8792 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.896$

**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,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.43007 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2666$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 26.8792 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 4.63$

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0621	Метилбензол (349)	4.63	0.2666
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.896	0.0516
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.94	0.1118

**Источник 6006 – Сварочный пост;**

Источник загрязнения N 6006

Источник выделения N 6006 01, Сварочный пост Электроды АНО

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>,  **$KNO_2 = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  **$KNO = 0.13$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год,  **$B = 1380.37858$**


Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  **$B_{MAX} = 1.7$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходующего материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 17.8$**

в том числе:

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 135</b>

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 15.73$**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 1380.37858 / 10^6 = 0.0217$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 1.7 / 3600 = 0.00743$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 1.66$**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 1380.37858 / 10^6 = 0.00229$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 1.7 / 3600 = 0.000784$**

**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),  **$GIS = 0.41$**


Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 1380.37858 / 10^6 = 0.000566$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 1.7 / 3600 = 0.0001936$**

ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00743	0.0217
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000784	0.00229
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)	0.0001936	0.000566



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>Р-ОOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 136</b>

Источник загрязнения N 0006

Источник выделения N 0006 02, Сварочный пост Электрод УОНИ

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>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 31.4703784**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

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

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.31**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 10.69**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 31.4703784 / 10^6 = 0.0003364$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 1.7 / 3600 = 0.00505$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.92**


Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 31.4703784 / 10^6 = 0.00002895$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 1.7 / 3600 = 0.0004344$**

**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), **GIS = 1.4**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 137</b>

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 31.4703784 / 10^6 = 0.0000441$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 1.7 / 3600 = 0.000661$

**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 расходного материала (табл. 1, 3),  $GIS = 3.3$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 31.4703784 / 10^6 = 0.0001039$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 1.7 / 3600 = 0.001558$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходного материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.75$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 31.4703784 / 10^6 = 0.0000236$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 1.7 / 3600 = 0.000354$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходного материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.5$


С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 31.4703784 / 10^6 = 0.0000378$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.7 / 3600 = 0.000567$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 31.4703784 / 10^6 = 0.00000614$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1.7 / 3600 = 0.000092$

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 138</b>

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 13.3$**   
Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 31.4703784 / 10^6 = 0.0004186$**   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 1.7 / 3600 = 0.00628$**   
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55  
Расход сварочных материалов, кг/год,  **$B = 2.93$**   
Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  **$B_{MAX} = 1.7$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 16.99$**   
в том числе:

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


Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 13.9$**   
Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 2.93 / 10^6 = 0.0000407$**   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 1.7 / 3600 = 0.00656$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 1.09$**   
Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 2.93 / 10^6 = 0.000003194$**   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 1.7 / 3600 = 0.000515$**

**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),  **$GIS = 1$**   
Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 2.93 / 10^6 = 0.00000293$**   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1.7 / 3600 = 0.000472$**

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 139</b>

**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),  $GIS = 1$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 2.93 / 10^6 = 0.00000293$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1.7 / 3600 = 0.000472$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.93$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 2.93 / 10^6 = 0.000002725$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 1.7 / 3600 = 0.000439$

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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


Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 2.93 / 10^6 = 0.00000633$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.7 / 3600 = 0.00102$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 2.93 / 10^6 = 0.000001028$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.7 / 3600 = 0.0001658$

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

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


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 140</b>

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 2.93 / 10^6 = 0.000039$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1.7 / 3600 = 0.00628$

ИТОГО:


<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00656	0.0003771
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000515	0.000032144
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00102	0.00004413
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001658	0.000007168
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00628	0.0004576
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000439	0.000026325
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001558	0.00010683
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)	0.000661	0.00004703

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 141</b>

## Источник 6007 – Разгрузка пылящих материалов;

<b>Источник № 6007 Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов</b>							
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика							
<b>Исходные данные:</b>					<b>Грунт</b>	<b>Щебень</b>	<b>Песок</b>
Производительность разгрузки	G	т/час			300	300	300
Высота пересыпки		м			2	2	2
Коэф. учит. высоту пересыпки	B'	м			0,7	0,7	0,7
Количество материала	M	т			4186,413	146,569	711,055
Влажность материала		%			> 10	> 10	> 10
Время разгрузки 1 машины		мин			2	2	2
Грузоподъемность		т			20	20	20
Время разгрузки машин:	T	час/год			13,95	0,49	2,37
<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.метеоусловия [Методика, табл.2]			1,20	1,20	1,20
k <sub>4</sub>	-	Коэф.учит.местные условия [Методика, табл.3]			1,00	1,00	1,00
k <sub>5</sub>	-	Коэф.учитывающий влажность материала [Методика, табл.4]			0,01	0,01	0,01
k <sub>7</sub>	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]			0,20	0,50	0,80
<b>Расчет выброса:</b>							
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q	г/сек			0,0560000	0,1400000	0,8400000
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год			0,0028133	0,0002462	0,0071674
<b>Всего по источнику № 6008:</b>							
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	Q	г/сек	1,03600000				
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)	M	т/год	0,01022694				

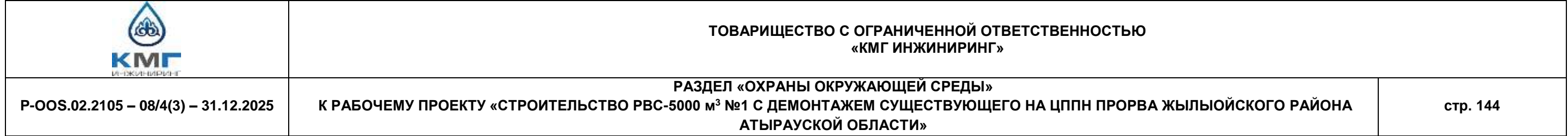



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>		<b>стр. 142</b>

## Источник 6008 – Транспортировка пылящих материалов

Источник № 6008 Расчет выбросов при транспортировке пылящих материалов									
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика									
Исходные данные:							Щебень	Песок	Грунт
Грузоподъемность	G	т					20	20	20
Средн. скорость транспортировки	V	км/час					30	30	30
Число ходок транспорта в час	N	ед/час					10	10	10
Средняя протяженность 1 ходки	L	км					1,5	1,5	1,5
Количество материала:									
	M <sub>песка</sub>	т						711,055	
	M <sub>щебня</sub>	т					146,569		
	M <sub>грунт</sub>	т							4 186,41
Влажность материала		%					> 10	> 10	> 10
Площадь кузова	F	м²					12,5	12,5	12,5
Число работающих машин	n	ед.					2	2	2
Время работы	T	час					0,37	1,78	10,47
Теория расчета выброса:									
Выбросы пыли при транспортировке пылящих материалов рассчитываются по формуле [Методика, ф-ла 7]:									
$M = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * g_2 * F_1 * n$									
							г/сек		
где:									
C <sub>1</sub>	-	Коефф.,учит.грузоподъемность транспорта [Методика, табл.9]					1,6	1,6	1,6
C <sub>2</sub>	-	Коефф.,учит.скорость передвижения [Методика, табл.10]					3,5	3,5	3,5
C <sub>3</sub>	-	Коефф.,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>	-	Коефф.,учитывающий профиль поверхности					1,45	1,45	1,45
C <sub>5</sub>	-	Коефф.,учит.скорость обдува материала [Методика, табл.12]					1,2	1,2	1,2
C <sub>6</sub>	-	Коефф.,учит.влажность материала [Методика, табл.4]					0,01	0,01	0,01
g <sub>2</sub>	-	Пылевыведения с единицы поверхности, г/м²*сек					0,002	0,002	0,002
C <sub>7</sub>	-	Коефф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу					0,01	0,01	0,01
Расчет выброса:									
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		Q	г/сек				0,00425	0,00425	0,00425
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		M	т/год				0,00001	0,00003	0,00016
Всего по источнику № 6008:									
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		Q	г/сек	0,0127600					
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (менее 20%)		M	т/год	0,0001931					

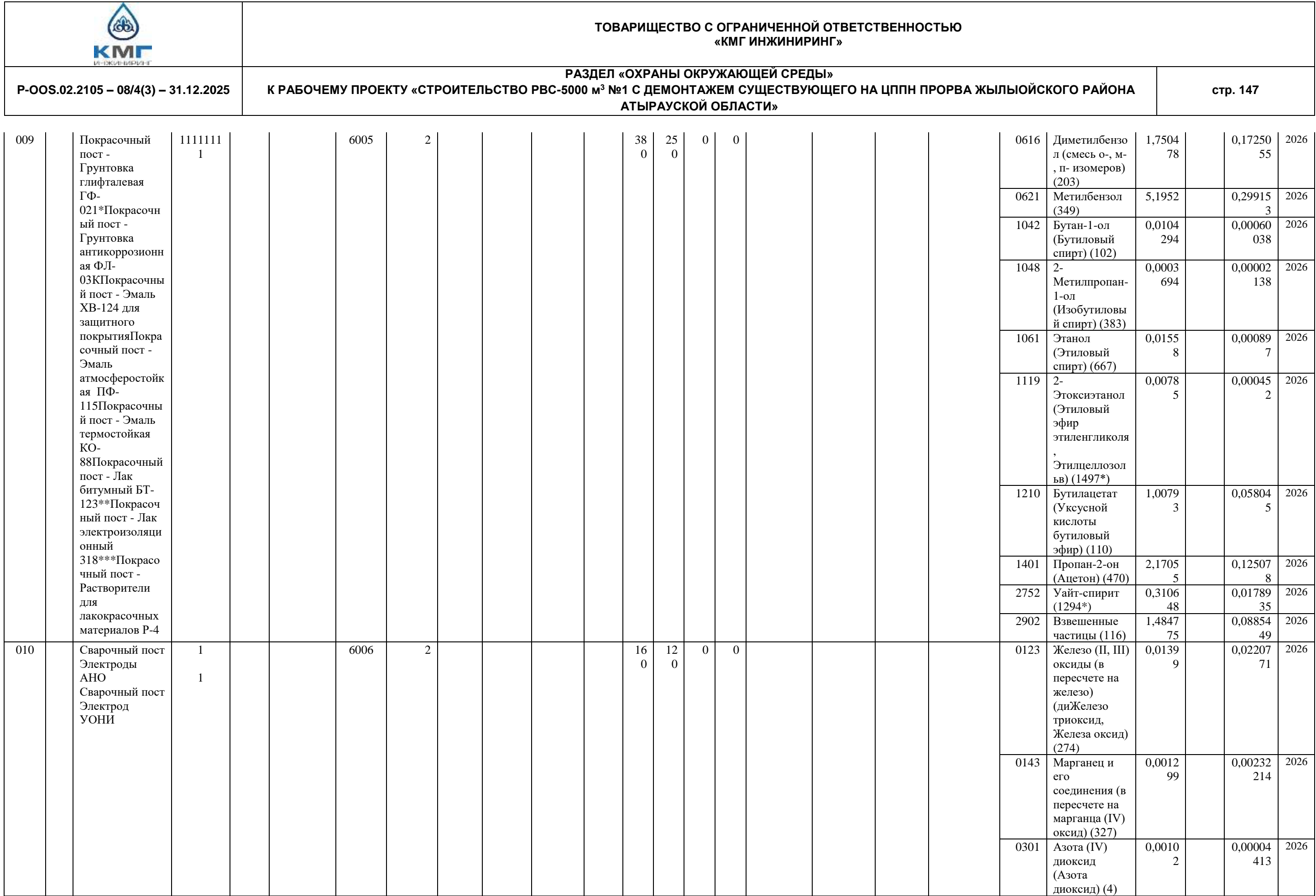




	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»											
P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»										стр. 145	

																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0054 444		0,00070 04	2026
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0160 067		0,00205 91	2026
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0756 438		0,00973 06	2026
004		Электростанция передвижная с бензиновым двигателем	1	16.6 4		0004					36 0	17 0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002 556		0,00001 53	2026
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000 415		0,00000 249	2026
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000 694		0,00000 42	2026
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0240 278		0,00143 95	2026
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0026 389		0,00015 81	2026
005		Бульдозер	1	2235 ,9		6001	2				24 5	12 0	0	0				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	0,0647 05		0,01287 9	2026


																				мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
006		Гудронатор ручной	1	89,87		6002	2				180	350	0	0					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0695574		0,02250429	2026
007		Экскаватор	1	64,92		6003	2				360	450	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*)	0,0759049		0,0177402	2026
008		Каток	1	25,81		6004	2				450	350	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*)	0,0010469		0,0000973	2026





																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001658		7,168E-06	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00628		0,0004576	2026
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000439		2,6325E-05	2026
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001558		0,00010683	2026
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0008546		0,00061303	2026
011		Разгрузка ПМ	1			6007	2					260	130	0	0				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	1,036		0,0102269	2026

																				менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					
012		Транспортировка ПМ	1			6008	2					23 0	11 0	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*)	0,0127 6		0,00019 3	2026


	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>		<b>стр. 150</b>

#### Приложение 4

#### Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве на 2026 год

Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Параметры источника загряз- нения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	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	8	9	10
Сварочный агрегат									
0001						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002556	0,0025303
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000415	0,0004112
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000694	0,0006876
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0240278	0,2378988
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,0026389	0,0261276
Компрессор с ДВС									
0002						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0183111	0,0311113
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0029756	0,0050556
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0015556	0,0027132



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>		<b>стр. 152</b>

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*)	0,064705	0,012879
<b>Гудронатор ручной</b>								
6002	2				2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06955739	0,02250429
<b>Выемочно-погрузочные работы - экскаватор</b>								
6003	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*)	0,0759049	0,0177402
<b>Уплотнение катками</b>								
6004	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*)	0,0010469	0,0000973
<b>Покрасочный пост</b>								
6005	2				0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,750478	0,1725055
					0621 (349)	Метилбензол (349)	5,1952	0,299153
					1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0104294	0,00060038



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»


P-OOS.02.2105 – 08/4(3)  
– 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО  
НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»


стр. 153

						1048 (383)	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,0003694	0,00002138
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,01558	0,000897
						1119 (1497*)	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00785	0,000452
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1,00793	0,058045
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2,17055	0,125078
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,310648	0,0178935
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	1,484775	0,0885449
<b>Сварочный пост</b>									
6006	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01399	0,0220771
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001299	0,002322144
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00102	0,00004413
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001658	0,000007168
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00628	0,0004576
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000439	0,000026325
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001558	0,00010683



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>		<b>стр. 154</b>

						2908 (494)	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)	0,0008546	0,00061303
<b>Разгрузка ПМ</b>									
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*)	1,036	0,0102269
<b>Транспортировка ПМ</b>									
6008	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*)	0,01276	0,000193

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>		<b>стр. 155</b>

## 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 сооружений.

## Приложение 6

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

Код заг- рязняю- щего вещест- ва	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы- вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1,220650317	1,220650317	0	0	0	0	1,220650317
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0,158214054	0,158214054	0	0	0	0	0,158214054
из них:								



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3)  
– 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО  
НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

стр. 156

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0220771	0,0220771	0	0	0	0	0,0220771
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002322144	0,002322144	0	0	0	0	0,002322144
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0034136	0,0034136	0	0	0	0	0,0034136
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00010683	0,00010683	0	0	0	0	0,00010683
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,0000000E-08	5,0000000E-08	0	0	0	0	5,0000000E-08
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0885449	0,0885449	0	0	0	0	0,0885449
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)	0,00061303	0,00061303	0	0	0	0	0,00061303
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0411364	0,0411364	0	0	0	0	0,0411364
<b>Газообразные и жидкие:</b>		1,062436263	1,062436263	0	0	0	0	1,062436263
из них:								



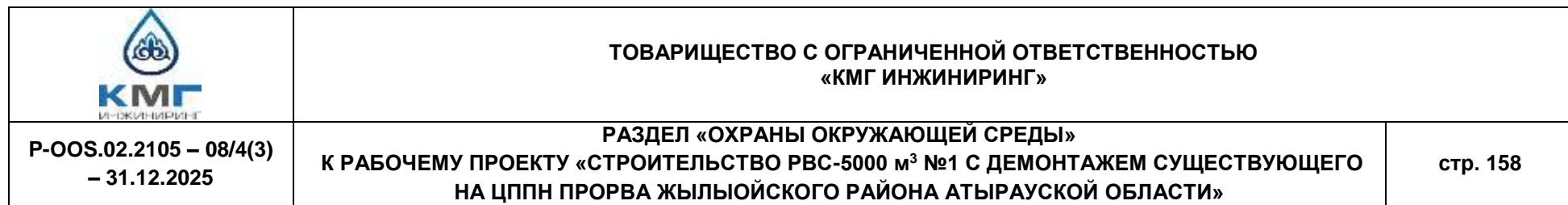
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3)  
– 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО  
НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

стр. 157

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03560123	0,03560123	0	0	0	0	0,03560123
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,005785258	0,005785258	0	0	0	0	0,005785258
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0068207	0,0068207	0	0	0	0	0,0068207
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2766584	0,2766584	0	0	0	0	0,2766584
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000026325	0,000026325	0	0	0	0	0,000026325
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,1725055	0,1725055	0	0	0	0	0,1725055
0621	Метилбензол (349)	0,299153	0,299153	0	0	0	0	0,299153
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00060038	0,00060038	0	0	0	0	0,00060038
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00002138	0,00002138	0	0	0	0	0,00002138
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,000897	0,000897	0	0	0	0	0,000897
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,000452	0,000452	0	0	0	0	0,000452
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,058045	0,058045	0	0	0	0	0,058045
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005426	0,0005426	0	0	0	0	0,0005426
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,125078	0,125078	0	0	0	0	0,125078
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0178935	0,0178935	0	0	0	0	0,0178935
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06235599	0,06235599	0	0	0	0	0,06235599




## Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Залповые выбросы отсутствует!						

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>		<b>стр. 159</b>

## Приложение 9

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,01399	0,0220771	0,5519275
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,001299	0,002322144	2,322144
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,0346142	0,03560123	0,89003075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0056248	0,005785258	0,09642097
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,007	0,0034136	0,068272
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0185899	0,0068207	0,136414
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1459794	0,2766584	0,09221947
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000439	0,000026325	0,005265
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	0,001558	0,00010683	0,003561
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	1,750478	0,1725055	0,8625275
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	5,1952	0,299153	0,49858833
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	2,90000000E-08	5,00000000E-08	0,05
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0104294	0,00060038	0,0060038
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,1			4	0,0003694	0,00002138	0,0002138
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,01558	0,000897	0,0001794
1119	2-Этоксиганол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,00785	0,000452	0,00064571






ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(3)  
– 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО  
НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

стр. 160

1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	1,00793	0,058045	0,58045
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,000333	0,0005426	0,05426
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	2,17055	0,125078	0,35736571
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,310648	0,0178935	0,0178935
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,08283519	0,06235599	0,06235599
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	1,484775	0,0885449	0,59029933
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	0,0008546	0,00061303	0,0061303
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	1,1904168	0,0411364	0,27424267
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>13,45734372</b>	<b>1,220650317</b>	<b>7,52741073</b>

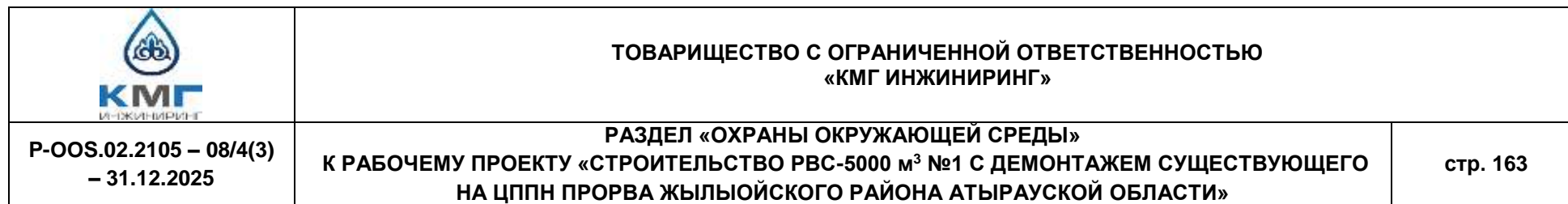
	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>	
<p><b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b></p>	<p align="center"><b>стр. 161</b></p>

## 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	+35,4 <sup>0</sup> С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	- 10,8 <sup>0</sup> С
С	9
СВ	3
В	13
ЮВ	26
ЮЗ	4
З	17
СЗ	20
Штиль	28
Скорость ветра (V*). повторяемость превышения которой составляет 5%. м/с	9 м/с





**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					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<p>Разработка мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ.</p> <p>При строительстве выбросы 3В 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>										

	<p align="center"><b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b></p>	
<p><b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b></p>	<p align="center"><b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b></p>	<p align="center"><b>стр. 164</b></p>

## Приложение 13

<p><i>Нысанның БҚСЖ бойынша коды</i> <i>Код формы по ОКУД</i></p> <p><i>КҰЖЖ бойынша ұйым коды</i> <i>Код организации по ОКПО</i></p>	
<p><i>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі</i> <i>Министерство здравоохранения Республики Казахстан</i></p>	
<p><i>Мемлекеттік органның атауы</i> <i>Наименование государственного органа</i></p> <p><i>“Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Атырау облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті” республикалық мемлекеттік мекемесі</i> <i>республиканское государственное учреждение “Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан”</i></p>	

### Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ E.02.X.KZ68VBZ00039568

Дата: 07.12.2022 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

**Проект установления санитарно-защитной зоны (окончательная СЗЗ) по площадке НГДУ «Жылыоймұнайгаз» АО «Эмба-мұнайгаз».**

(«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шілдені Қытай Республикасы Қазақстан 20-бабы сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық объектінің жүргізілетін объектінің толық аты) (долгое наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, 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, ұйғарым, арыз бойынша, жоспарды және басқа да түрде (хат, нөмірі)  
по обращению, предписанию, постановлению, приказу и другим (дипломат)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Акционерное общество “Эмба-мұнайгаз”, Атырауская область, Жылыойский район**

Парауының жүргізуші субъектінің толық аты, яқын-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, жасының аты, қосы.  
полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау 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 НГДУ «Жылыоймұнайгаз» АО «Эмба-мұнайгаз» №KZ50VBZ00037176 от 12.09.2022г.**

6. Әнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **Не требуется**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций если имеются)


Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үндіске, 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 НГДУ «Жылыоймұнайгаз» расположенное в Атырауской области, Жылыойский район.**





	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 165</b>

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, Косчагыл. 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 предусмотрена единая герметизированная система сбора нефтяной эмульсии, в которую входит следующее технологическое оборудование:

- групповая замерная установка (ГЗУ) на выкидных линиях;
- напорный 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 включающая поток нефти, в приемную емкость, минуя резервуар для сбора жидкости и байпасная линия, не включающая 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 «Прорвинской группы», куст «Кульсары».

- В состав куста «Прорвинской группы» входят 6 месторождений, из которых 4 месторождения находятся в промышленной разработке: м/р Актобе, м/р Досмухамбетовское, м/р С.Нурижанов (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 Косчагыл, 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.Нурижанов, Западная Прорва), для печей остальных месторождений в качестве топлива используется Тенгизский природный газ.

- 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.





	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 166</b>

- 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), Установки комплексной подготовки газа (УКПГ).

- В состав куста «Кульсары» входят 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 Аккудук). Все месторождения НГДУ «Жылыоймунайгаз» разбросаны по территории района.

- 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.

- 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 территории деятельности нефтепромыслов АО «ЭмбаМунайГаз» относится к резко континентальному климату. Среднегодовая температура воздуха составляет +4,8°C. 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 печей 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





	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 167</b>

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, предназначенные 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 двуокиси 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 МПЭ 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 тонны 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 НПП "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












	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 170</b>

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 обесшугивание. 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 перевалочных 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, ветра, 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, теряет свою энергию за счет г.

Поэтому шум в помещениях перед которыми расположены деревья, значительно меньше, чем в помещениях, не защищенных деревьями.

На основании п 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





	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 171</b>

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 свечу, 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 месторождений 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 оборудования 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 ПМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов в периоды ПМУ 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;





	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 172</b>

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.Құрылыс салуда болып жатқан 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, жытумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізетін әсері, дүние тарантары 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 здоровье населения, ориентация по сторонам света;)


10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері  
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки 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.

11. 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. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-



	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(3) – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО РВС-5000 м³ №1 С ДЕМОНТАЖЕМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НА ЦППН ПРОРВА ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	<b>стр. 173</b>

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды  
Санитарно-эпидемиологиялық заключение**

**Проект установления санитарно-защитной зоны (окончательная СЗЗ) по площадке НГДУ «Жылыоймұнайгаз» АО «Эмба мұнайгаз».**

(описание, шаруашылық жүргізуші субъектінің (жұмыс-жарнақ) пайдалануға берілген немесе қайта жаратылатын нысанардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасын факторлардың, шаруашылық және басқа жұмыстардың, ойының, қалыптасуында, автономиясынан және т.б. толық атыры)  
(ресное напайымдағы объекті санитарно-эпидемиологиялық экспертизасы, я соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)  
**СП "Санитарно-эпидемиологиялық талаптарға қ санитарно-защитным зонам объектам, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.**

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтер) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

**2.**

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстің негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу.

**"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Атырау облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі**

**Атырау Қ.Ә., көшесі Гурьев, № 7А үй**

**Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)**

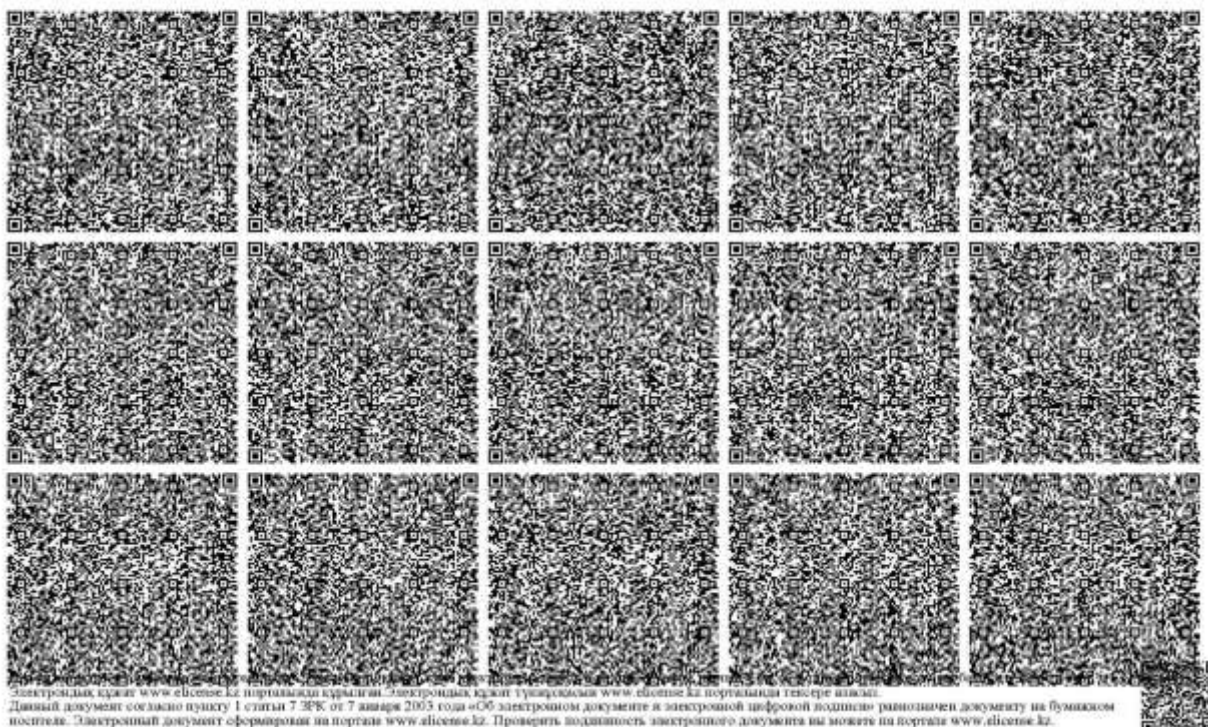
**республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"**

**Атырау Г.А., улица Гурьев, дом № 7А**

**(Главный государственный санитарный врач (заместитель))**

**Танауов Мадениет Рашидович**

**тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)**



Электрондық құжат [www.eis.gov.kz](http://www.eis.gov.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат тұрақтылығын [www.eis.gov.kz](http://www.eis.gov.kz) порталында тексеріңіз.  
Данный документ создан пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписью» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.eis.gov.kz](http://www.eis.gov.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.eis.gov.kz](http://www.eis.gov.kz).