
	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 1

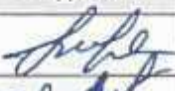

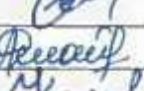



РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»


к рабочему проекту
«Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости
по месторождениям НГДУ «Жылыоймнугаз»
Атырауская область, Жылыойский район»

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 3


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


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 4

СОДЕРЖАНИЕ


1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ	10
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ	13
Основные технологические решения	13
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ...	16
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	16
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	17
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	17
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу	23
3.5 Возможные залповые и плановые выбросы	26
3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	27
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ ...	27
3.8 Санитарно-защитная зона	33
3.9 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	33
3.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	33
3.11 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	34
3.12 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	39
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	41
4.1 Характеристика источника водоснабжения	42
4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	43
4.3 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	43
4.4 Оценка влияния при строительстве водоснабжения на подземные воды	43
4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	43
4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	43
4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	44
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	45
5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды	45
5.2 Природоохранные мероприятия	Ошибка! Залладка не определена.
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	47
6.1 Виды и объемы образования отходов	47
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	47
6.3 Виды и количество отходов производства и потребления	48
6.4 Рекомендации по управлению отходами	52

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 5

7.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	54
7.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	54
7.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	60
7.3	Критерии оценки радиационной ситуации	61
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	63
8.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	63
8.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	63
8.3	Техническая и биологическая рекультивация	66
8.4	Организация экологического мониторинга почв	67
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	68
9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	68
9.2	Характеристика воздействия объекта на растительность	68
9.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	70
9.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	70
9.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	70
9.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ	70
9.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий	71
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	72
10.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране	72
10.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир	76
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	78
12	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	79
12.1	Социально-экономические условия района	79
13.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	83
14.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	90
14.1	Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды.....	92
14.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду	92
14.3	Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров	93
14.4	Факторы воздействия на животный мир	93
14.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	94
14.6	Состояние здоровья населения	95
14.7	Охрана памятников истории и культуры.....	95
15	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	97

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 6

Приложение 1 Расчеты выбросов в атмосферу в период строительно-монтажных работ	107
Приложение 2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 г.....	124
Приложение 3 Источники выделения загрязняющих веществ	127
Приложение 4 Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)	129
Приложение 5 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	130
Приложение 6 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2024 год	133
Приложение 7 Перечень источников залповых выбросов	135
Приложение 8 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения.....	135
Приложение 9 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	136
Приложение 10 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города.....	137
Приложение 11 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	137
Приложение 12 План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)	138


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 7

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3.1 – Общая климатическая характеристика.....	16
Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, в °С:	16
Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра	16
Таблица 3.4 – Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ	18
Таблица 3.5 – Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2025 год.....	22
Таблица 3.6 – Метеорологические характеристики района	23
Таблица 3.7 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам за 2025 год	25
Таблица 3.8 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства 2025г.....	28
Таблица 3.9 – План график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на 2025 год	37
Таблица 4.1 – Баланс водопотребления и водоотведения	42
Таблица 6.1 – Образование тар из-под лакокрасочных материалов	48
Таблица 6.2 – Образование огарков сварочных электродов	49
Таблица 6.3 – Образование коммунальных отходов	50
Таблица 6.4 – Образование металлоломов	50
Таблица 6.5 – Лимиты накопления отходов, образующихся в процессе строительно-монтажных работ на 2025г.....	52
Таблица 14.1 – Градации пространственного масштаба воздействия.....	90
Таблица 14.2 – Градации временного масштаба воздействия	90
Таблица 14.3 – Градации интенсивности воздействия.....	91
Таблица 14.4 – Градации значимости воздействий.....	91
Таблица 14.5 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды.....	92
Таблица 14.6 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду	92
Таблица 14.7 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно- растительный покров	93
Таблица 14.8 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир.....	94
Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально- экономическую сферу	94
Таблица 14.10 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу.....	95

СПИСОК РИСУНОК

Рисунок 1.1 – Обзорная карта района м/р Нуржанов.....	10
Рисунок 1.2 – Обзорная карта района м/р Каратон	11
Рисунок 1.3 – Обзорная карта района м/р Акинген	11
Рисунок 1.4 – Обзорная карта района м/р Терен-Узек	12
Рисунок 3.1 – Роза ветров.....	17
Рисунок 12.1 – Изменение индексов промышленного производства по районам	80

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 8

АННОТАЦИЯ

Основанием для составления раздела ООС является:

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

Раздел ООС выполнен на основе исходных данных Заказчика и согласно рабочему проекту «Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по месторождениям НГДУ «Жылыоймунайгаз» Атырауская область, Жылыоский район».

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 реконструкции разработка мероприятий по контролю экологической ситуации при проведении намечаемых работ, а также оценка на все компоненты окружающей среды.

Основными загрязняющими атмосферу веществами на период обустройство 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.


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 6001 – Расчет выбросов при планировке грунта;
- Источник 6002 – Покрасочный пост;
- Источник 6003 – Сварочный пост;
- Источник 6004 – Гудронатор ручной
- Источник 6005 – Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах
- Источник 6006 – Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов
- Источник 6007 – Машины шлифовальные электрические

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ составляет 10 ед. в том числе: неорганизованных – 7 ед., организованных – 3 ед.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ за 2026 год составит: **2,67098498 г/с** и **1,525096685 т/г**.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу использован программный комплекс «Эра», версия 3,0, 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 9

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) выполнен к рабочему проекту «Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по месторождениям НГДУ «Жылыоймунайгаз» Атырауская область, Жылыойский район»

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

Начало строительства –2026 года.


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

Раздел ООС включает следующие этапы его проведения:

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 10

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Раздел ООС выполнен на основе исходных данных Заказчика и согласно рабочему проекту «Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по месторождениям НГДУ «Жылыоймунайгаз» Атырауская область, Жылыойский район»

Место расположение объекта: Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район, ЦППН Прорва, м/р С.Нуржанова, м/р Западная Прорва, ППН Каратон, м/р Каратон-5, м/р Каратон-2, м/р Акинген, м/р Кисымбай, м/р Аккудук, м/р Терен-Узек.

Цель и назначение строительство: Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по месторождениям НГДУ «Жылыоймунайгаз» и повышения надежности системы сбора и транспортировки жидкости в целях обеспечения безопасности производства.

Нефтяное месторождение Нуржанов - находится в Жылыойском районе Атырауской области, в 170 км на юг-юго-восток от г.Атырау, и расположено на северо- восточном побережье Каспийского моря. Ближайшими населенными пунктами являются рабочие поселки нефтепромыслов Саркамыс и Каратон, расположенные соответственно в 20 и 85 км на северо-восток от месторождения.



Рисунок 1.1 – Обзорная карта района м/р Нуржанов

Месторождение Каратон — находится в 150 км к юго-востоку от города Атырау, сообщение с ним по асфальтированной автомобильной дороге. Месторождение открыто в 1934 году. Исследуемый объект «Каратон» расположен в 70 километрах от города Кульсары на юго-западе и от в 30 километрах от завода ТОО «Тенгизшевройл на севере.


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 11




Рисунок 1.2 – Обзорная карта района м/р Каратон

Месторождение Акинген — расположено в Атырауской области Казахстана, в 40 км к юго-востоку от г. Кульсары. Месторождение открыто в 1980 году. В тектоническом отношении месторождение приурочено к двукрылой солянокупольной структуре. Нефтеносность связана с отложениями мелового периода.



Рисунок 1.3 – Обзорная карта района м/р Акинген

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 12

Месторождение Западная Прорва - расположено на южной окраине Прикаспийской впадины, в 6 км на север от месторождения Актобе. Ближайшими населенными пунктами являются поселки нефтепромыслов: Сарыкамыс, Каратон, Косчагыл. Районным центром и ближайшей железнодорожной станцией является город Кульсары, находящийся в 140 км.

Месторождение Кисымбай — находится в 11 км к северо-западу от поселка Опорная и в 210 км к юго-востоку от г. Атырау. Месторождение открыто в 1978 г.

Месторождение Терен-Узек — находится в 180 км к юго-востоку от г. Атырау, сообщение с ним по асфальтированной автомобильной дороге. Месторождение открыто в 1953 году. Исследуемая объект «Терен-Узек» расположен в 70 километрах от города Кульсары на юго-западе и от в 30 километрах от завода ТОО «Тенгизшевройл на северо-западе.

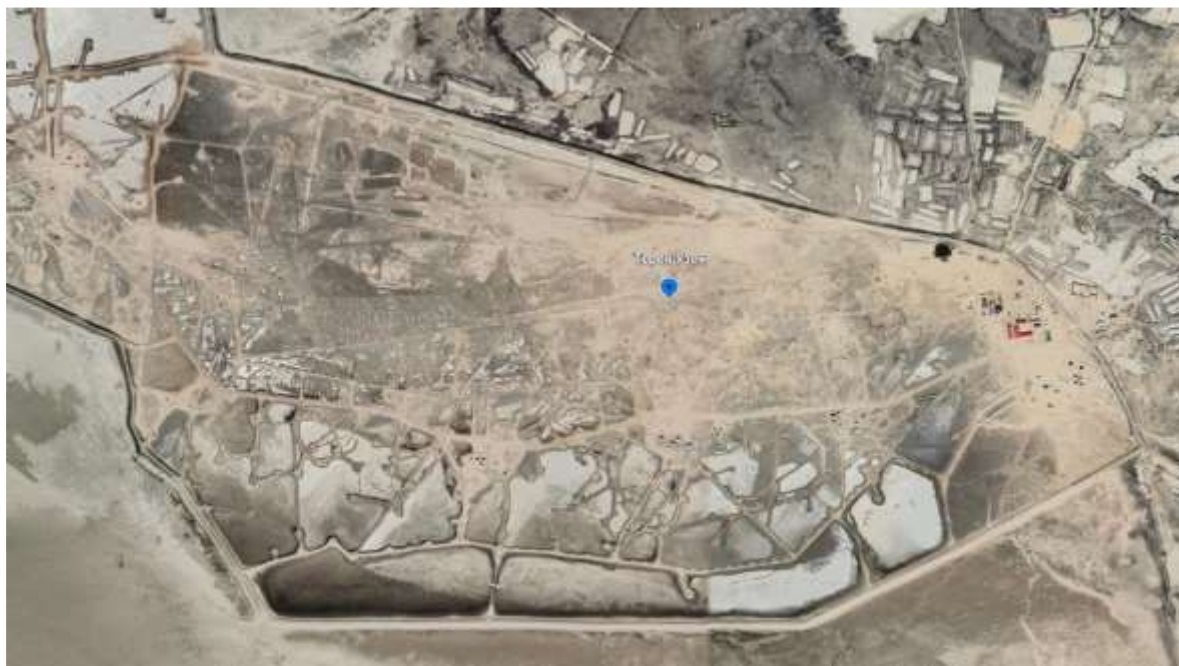



Рисунок 1.4 – Обзорная карта района м/р Терен-Узек

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 13

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

Основные технологические решения

Данным разделом предусмотрено реконструкция и замена существующих промышленных, внутриплощадочных и межпромысловых технологических трубопроводов на объектах ЦППН Прорва, м/р С.Нуржанова, м/р Западное Прорва, ППН Каратон, м/р Каратон-5, м/р Каратон-2, м/р Акинген, м/р Кисымбай, м/р Аккудык, м/р Терен-Узек с соблюдением нормативных требований РК в области строительства.

Рабочий проект разделен на 10 книг.

1. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по ЦППН Прорва.

- Строительство внутриплощадочных трубопроводов 325x10мм РВС №1,2,3 резервуарного парка ЦППН Прорва, с заменой ЗРА Ду300-Ру16 Атм в количестве 4 ед;
- Демонтаж существующих внутриплощадочных трубопроводов 325x8мм;
- Строительство внутриплощадочных трубопроводов 219x8мм РВС №9-задв№99, РВС №9-РВС№8, РВС№9-РВС№4,3,8,1,2 резервуарного парка ЦППН Прорва, с заменой ЗРА Ду-200-Ру16 Атм в количестве 7ед;
- Демонтаж существующих внутриплощадочных трубопроводов 219x6мм.

2. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р С. Нуржанова.

- Строительство выкидных линий из стекловолоконистых труб 100x3,2мм от скв. №249 до АГЗУ №2, скв. №053 до АГЗУ №4А, скв. №428 до АГЗУ №3, скв. №308 до АГЗУ№2Б, с установкой ЗРА Ду100 - Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
- Демонтаж существующих выкидных линий с наружным 114x7мм.

3. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р Зап. Прорва.


- Строительство выкидных линий из стекловолоконистых труб 100x3,2мм от скв. №402Р до АГЗУ №2, скв. №098 до АГЗУ №1, скв. №99 до АГЗУ №1, скв. №057 до АГЗУ №2Б, скв. №089 до АГЗУ№1, с установкой ЗРА Ду100-Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
- Демонтаж существующих выкидных линий 114x7мм.

4. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по ППН Каратон.

- Строительство водовода из стекловолоконистых труб 110x10мм от колодца КУУВ до узла подачи воды на АЦН;
- Демонтаж существующего водовода 114x6мм.

5. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по Каратон-5.

- Строительство нагнетательных линий из стекловолоконистых труб 100x5мм от ВРП №01 до скв. №409, ВРП №01 до скв. №407, ВРП №01

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 14


- до скв. №468, ВРП №01 до скв. №057, с установкой ЗРА Ду100-Ру6,4 Мпа в количестве 1 ед. на каждую нагнетательную линию;
- Демонтаж существующих нагнетательных линий 114х4мм.
6. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по Каратон-2.
- Строительство нагнетательных линий из стекловолоконных труб 100х5мм от ВРП №1 до скв. №210, с установкой ЗРА Ду100-Ру6,4 Мпа в количестве 1 ед. на каждую нагнетательную линию;
 - Демонтаж существующих нагнетательных линий 114х4мм.
7. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р Акинген.
- Строительство выкидных линий из стекловолоконных труб 100х3,2мм от скв. №204 до АГЗУ №1, скв. №207 до АГЗУ №2, с установкой ЗРА Ду100-Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
 - Демонтаж существующих выкидных линий 114х7мм.
8. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р Кисымбай.
- Строительство выкидных линий из стекловолоконных труб 100х3,2мм от скв. №16А до АГЗУ №2, скв. №019 до АГЗУ №1, №18А до АГЗУ №2, с установкой ЗРА Ду100-Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
 - Демонтаж существующих выкидных линий 114х7мм.
9. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р Аккудык.
- Строительство выкидных линий из стекловолоконных труб 100х3,2мм от скв. №018 до АГЗУ №1, скв. №021 до АГЗУ №1, с установкой ЗРА Ду100-Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
 - Демонтаж существующих выкидных линий 114х7мм.
10. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р Терен-Узек.
- Строительство выкидных линий из стекловолоконных труб 100х3,2мм от скв. №537 до АГЗУ №36, скв. №168 до АГЗУ №20, скв. №136 до АГЗУ №02, №110 до АГЗУ №20, №167 до АГЗУ №20, №526 до АГЗУ №20, с установкой ЗРА Ду100-Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
 - Демонтаж существующих выкидных линий 114х7мм.

Основные решения по системе электрообогрева

Рабочим проектом предусмотрена система электрообогрева надземной части технологических трубопроводов. Система электрообогрева выполняется с применением расчетов и оборудования компании " nVent " с целью поддержания на трубопроводах температуры не ниже 5°С путем компенсации тепловых потерь.

Система электрообогрева состоит из следующих основных элементов:

- кабельные нагревательные секции,
- подсистема подачи питания,


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 15

- подсистема управления обогревом,
- установку термостатов температуры,
- монтажные элементы,
- тепловая изоляция.

Потребители системы электрообогрева принадлежат к III категории электроприемников.

Для защиты от замерзания и поддержания температуры трубопроводов подобран саморегулирующийся нагревательный кабель, особенность которого состоит в том, что он автоматически регулирует тепловыделение в ответ на понижение или повышение температуры трубы.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 16

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Климат района резко континентальный с большими колебаниями суточных и сезонных температур.

Изучаемая территория расположена в зоне полупустынь, климат резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой. Зима холодная, малоснежная, температура достигает в январе-феврале до -35 -40 оС мороза, лето жаркое и сухое с максимальной температурой до +30 +40 оС. В летнее время преобладают ветры северо-западного направления, а зимой северо-восточного от 5 до 15 м/сек. Среднегодовое количество атмосферных осадков колеблется от 100 до 200 мм в год. В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах предуральского плато, представляющего собой увалисто-денудационную равнину.

Район является практически незаселенным, в летний период население занимается охотой.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по метеорологическим данным по МС Атырау.

Таблица 3.1 – Общая климатическая характеристика


Наименование	МС Кульсары
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-10,8°С
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+35,4°С
Среднее количество осадков за теплый период года	120,7 мм
Среднее количество осадков за холодный период года	81,8 мм
Среднее число дней с пыльными бурями	2 дней

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

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-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

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 17

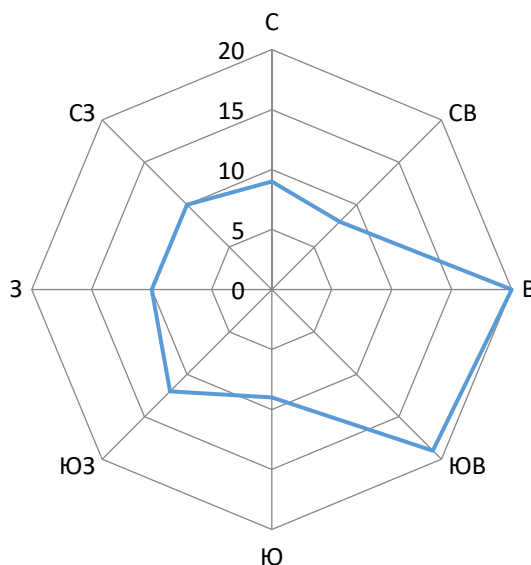


Рисунок 3.1 – Роза ветров

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 2023г.

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

- мониторинг эмиссий – наблюдения на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ;
- 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 НГДУ «Жылыоймунайгаз» за 2023г. проводился специалистами Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» по программе мониторинга, утвержденной государственными контролирующими органами.

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ представлены в таблице 3.4.




	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 18

Таблица 3.4 – Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ


Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
Месторождение Акинген					
граница СЗЗ К-5-01 54°09'28" 46°34'45"	Диоксид азота	0,2	0,003	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,005	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,28	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,391	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,014	отсутствуют	не требуются
граница СЗЗ К-5-02 54°06'42" 46°35'34"	Диоксид азота	0,2	0,002	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,005	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,42	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,406	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,016	отсутствуют	не требуются
Месторождение Аккудук					
граница СЗЗ К-6-01 54°00'03" 46°24'02"	Диоксид азота	0,2	0,002	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,003	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	1,24	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,313	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,015	отсутствуют	не требуются
граница СЗЗ К-6-02 "53°57'53" 46°23'27"	Диоксид азота	0,2	0,003	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,004	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	1,44	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,367	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,014	отсутствуют	не требуются
Месторождение Кисимбай					
граница СЗЗ К-7-01 54°23'23" 46°17'02"	Диоксид азота	0,2	0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,006	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,88	отсутствуют	не требуются

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 19

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Углеводороды	50,0	0,307	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,014	отсутствуют	не требуются
граница С33 К-7-02 54°19'24" 46°17'44"	Диоксид азота	0,2	0,003	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,005	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,71	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,367	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,014	отсутствуют	не требуются
граница С33 П-2-03 53°23'35" 45°53'28"	Диоксид азота	0,2	0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,006	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,88	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,307	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,014	отсутствуют	не требуются
Месторождение С.Нуржанов					
граница С33 П-3-01 53°22'56" 45°53'11"	Диоксид азота	0,2	0,003	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,005	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,65	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,435	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,019	отсутствуют	не требуются
граница С33 П-3-02 53°10'33" 45°53'03"	Диоксид азота	0,2	0,002	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,004	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,42	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,368	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,014	отсутствуют	не требуются
Месторождение Западная Прорва					
граница С33 П-4-01 53°08'28" 45°51'22"	Диоксид азота	0,2	0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,005	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,04	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,364	отсутствуют	не требуются

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 20

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
	Пыль	0,3	0,025	отсутствуют	не требуются
граница С33 П-4-02 53°05'49" 45°54'08"	Диоксид азота	0,2	0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,003	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,15	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,347	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,017	отсутствуют	не требуются
Месторождение Каратон					
граница С33 К-8-01 53°32'52" 46°26'09"	Диоксид азота	0,2	0,002	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,003	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,07	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,305	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,225	отсутствуют	не требуются
граница С33 К-8-02 53°29'46" 46°27'02"	Диоксид азота	0,2	0,003	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,004	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	1,83	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,213	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,224	отсутствуют	не требуются
граница С33 К-8-03 53°26'17" 46°26'52"	Диоксид азота	0,2	0,002	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,004	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	1,85	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,285	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,115	отсутствуют	не требуются
граница С33 К-8-04 53°27'48" 46°26'48"	Диоксид азота	0,2	0,002	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,003	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,05	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,317	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,108	отсутствуют	не требуются
граница С33	Диоксид азота	0,2	0,003	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,005	отсутствуют	не требуются

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 21

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Мероприятия по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки (с указанием сроков)
1	2	3	4	5	6
К-8-05 53°33'28" 46°23'56"	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,16	отсутствуют	не требуются
	Углекислоты	50,0	0,409	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,104	отсутствуют	не требуются
граница СЗЗ К-8-06 53°35'23" 46°23'36"	Диоксид азота	0,2	0,003	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,004	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,41	отсутствуют	не требуются
	Углекислоты	50,0	0,348	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	0,124	отсутствуют	не требуются

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения


Основными загрязняющими атмосферу веществами при реконструкции 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 6001 – Расчет выбросов при планировке грунта;
- Источник 6002 – Покрасочный пост;
- Источник 6003 – Сварочный пост;
- Источник 6004 – Гудронатор ручной
- Источник 6005 – Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах
- Источник 6006 – Разгрузка пылящих материалов;
- Источник 6007 – Машины шлифовальные

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 22


Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ составляет 10 ед. в том числе: неорганизованных – 7 ед., организованных – 3 ед.

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

Таблица 3.5 – Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на 2026год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	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)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,00743	0,00001081349
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,000784	0,00000114027
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,052695	0,16336000068
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,00837	0,0265479
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,00858	0,01511
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,02092	0,02429
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,11411	0,15551000334
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,000439	2,3000000E-10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		2	0,000472	2,5000000E-10
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,25	0,0383377125
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,34444444444	0,025525958
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		1	5,8000000E-08	0,0000002563
1210	Бутилацетат	0,1			4	0,06666666667	0,004940508
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,00066	0,002799
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,14444444444	0,010704434
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,125	0,0117169275
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	0,315619	0,087816
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,12566666667	0,034451948
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000472	0,00000028225
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5	0,15		3	1,0816117	0,9237773
2930	Пыль абразивная			0,04		0,0026	0,0001965
	В С Е Г О:					2,67098498	1,525096685

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ за 2026 год составит: **2,67098498 г/с** и **1,525096685 т/г.**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 23

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 №12 к приказу Министра ООС РК от 12.06.2014 г.)

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


Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

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

Таблица 3.6 – Метеорологические характеристики района

Наименование	МС Кульсары
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-10,8°C
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+35,4°C
Среднее количество осадков за теплый период года	120,7 мм
Среднее количество осадков за холодный период года	81,8 мм
Среднее число дней с пыльными бурями	2 дней

Предварительными расчетами определены перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха, для которых необходимо рассчитывать концентрацию и

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 24

расстояния рассеивания. В таблице 3.7, приводятся расчеты определения перечня ингредиентов, доля которых $M/ПДК > Ф$



	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4– 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 25

Таблица 3.7 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		0,00743	2	0,0186	Нет
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		0,000784	2	0,0784	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,00837	2	0,0209	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,00858	2	0,0572	Нет
0337	Углерод оксид	5	3		0,11411	2	0,0228	Нет
0616	Диметилбензол	0,2			0,25	2	1,25	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,344444444444	2	0,5741	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		5,8000000E-08	2	0,0058	Нет
1210	Бутилацетат	0,1			0,06666666667	2	0,6667	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,00066	2	0,0132	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,144444444444	2	0,4127	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,125	2	0,125	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/	1			0,315619	2	0,3156	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,12566666667	2	0,2513	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,000472	2	0,0016	Нет
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5	0,15		1,0816117	2	2,1632	Да
2930	Пыль абразивная			0,04	0,0026	2	0,065	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,052695	2	0,2635	Да
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,02092	2	0,0418	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		0,000439	2	0,022	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		0,000472	2	0,0024	Нет

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4– 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖИЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 26

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

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

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

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

3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы

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


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

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

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, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляции горячих поверхностей;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4– 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 27

- для борьбы с возможным пожаром необходимо предусмотреть достаточное количество противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и медикаментов.

3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

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

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

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

3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

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


	<p align="center">ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</p>		
<p>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</p>	<p align="center">РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖИЛЫЙМУНАЙГАЗ»</p>		<p align="right">стр. 28</p>

Таблица 3.8 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год				
		Код и наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Не организованные источники								
Сварочный пост	6003			0,00743	1,08135E-05	0,00743	0,000010813	2026
Итого:				0,00743	1,08135E-05	0,00743	0,000010813	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00743	1,08135E-05	0,00743	0,000010813	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Не организованные источники								
Сварочный пост	6003			0,000784	1,14027E-06	0,000784	0,00000114027	2026
Итого:				0,000784	1,14027E-06	0,000784	0,00000114027	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000784	1,14027E-06	0,000784	0,00000114027	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
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			0,01831	0,10428	0,01831	0,10428	2026
Компрессор передвижной	0002			0,01831	0,05602	0,01831	0,05602	2026
Битумный котел	0003			0,0148	0,00306	0,0148	0,00306	2026
Итого:				0,05142	0,16336	0,05142	0,16336	2026
Не организованные источники								
Сварочный пост	6003			0,001275	6,80E-10	0,001275	0,00000000068	2026
Итого:				0,001275	6,80E-10	0,001275	0,00000000068	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,052695	0,163360001	0,052695	0,163360001	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
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			0,00298	0,01695	0,00298	0,01695	2026
Компрессор передвижной	0002			0,00298	0,0091	0,00298	0,0091	2026
Битумный котел	0003			0,00241	0,0004979	0,00241	0,0004979	2026
Итого:				0,00837	0,0265479	0,00837	0,0265479	2026




ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/4 – 31.12.2025


РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ
ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖИЛЫЙМУНАЙГАЗ»

стр. 30


Сварочный пост	6003			0,000472	2,50E-10	0,000472	2,50E-10	2026
Итого:				0,000472	2,50E-10	0,000472	2,50E-10	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000472	2,50E-10	0,000472	2,50E-10	2026
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Не организованные источники								
Покрасочный пост	6002			0,25	0,038337713	0,25	0,038337713	2026
Итого:				0,25	0,038337713	0,25	0,038337713	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,25	0,038337713	0,25	0,038337713	2026
0621, Метилбензол (349)								
Не организованные источники								
Покрасочный пост	6002			0,344444444	0,025525958	0,344444444	0,025525958	2026
Итого:				0,344444444	0,025525958	0,344444444	0,025525958	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,344444444	0,025525958	0,344444444	0,025525958	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Оrganизованные источники								
Сварочный агрегат	0001			2,90E-08	1,6673E-07	0,000000029	0,0000001667	2026
Компрессор передвижной	0002			2,90E-08	8,96E-08	0,000000029	0,0000000896	2026
Итого:				5,80E-08	2,563E-07	0,000000058	0,000000256	2026
Всего по загрязняющему веществу:				5,80E-08	2,563E-07	0,000000058	0,000000256	2026
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Не организованные источники								
Покрасочный пост	6002			0,066666667	0,004940508	0,066666667	0,004940508	2026
Итого:				0,066666667	0,004940508	0,066666667	0,004940508	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,066666667	0,004940508	0,066666667	0,004940508	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Оrganизованные источники								
Сварочный агрегат	0001			0,00033	0,001819	0,00033	0,001819	2026
Компрессор передвижной	0002			0,00033	0,00098	0,00033	0,00098	2026
Итого:				0,00066	0,002799	0,00066	0,002799	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00066	0,002799	0,00066	0,002799	2026
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Не организованные источники								
Покрасочный пост	6002			0,144444444	0,010704434	0,144444444	0,010704434	2026

	<p align="center">ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</p>		
<p>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</p>	<p align="center">РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖИЛЫЙМУНАЙГАЗ»</p>		<p align="right">стр. 31</p>

Итого:				0,144444444	0,010704434	0,144444444	0,010704434	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,144444444	0,010704434	0,144444444	0,010704434	2026
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Покрасочный пост	6002			0,125	0,011716928	0,125	0,011716928	2026
Итого:				0,125	0,011716928	0,125	0,011716928	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,125	0,011716928	0,125	0,011716928	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Организованные источники								
Сварочный агрегат	0001			0,008	0,04547	0,008	0,04547	2026
Компрессор передвижной	0002			0,008	0,02443	0,008	0,02443	2026
Итого:				0,016	0,0699	0,016	0,0699	2026
Неорганизованные источники								
Гудронатор ручной	6004			0,299619	0,017916	0,299619	0,017916	2026
Итого:				0,299619	0,017916	0,299619	0,017916	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,315619	0,087816	0,315619	0,087816	2026
2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Покрасочный пост	6002			0,121666667	0,034149948	0,121666667	0,034149948	2026
Машины шлифовальные	6007			0,004	0,000302	0,004	0,000302	2026
Итого:				0,125666667	0,034451948	0,125666667	0,034451948	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,125666667	0,034451948	0,125666667	0,034451948	2026
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6003			0,000472	2,8225E-07	0,000472	0,0000002823	2026
Итого:				0,000472	2,8225E-07	0,000472	0,0000002823	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000472	2,8225E-07	0,000472	0,0000002823	2026
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Неорганизованные источники								
Расчет выбросов при планировке грунта	6001			0,1116387	0,2916463	0,1116387	0,2916463	2026
Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах	6005			0,129973	0,632071	0,129973	0,632071	2026

	<p align="center">ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</p>		
<p>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</p>	<p align="center">РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖИЛЫЙМУНАЙГАЗ»</p>		<p align="right">стр. 32</p>

Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов	6006			0,84	0,00006	0,84	0,00006	2026
Итого:				1,0816117	0,9237773	1,0816117	0,9237773	2026
Всего по загрязняющему веществу:				1,0816117	0,9237773	1,0816117	0,9237773	2026
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Машины шлифовальные	6007			0,0026	0,0001965	0,0026	0,0001965	2026
Итого:				0,0026	0,0001965	0,0026	0,0001965	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0026	0,0001965	0,0026	0,0001965	2026
Всего по объекту:				2,67098498	1,525096685	2,67098498	1,525096685	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0,213780058	0,4575171563	0,213780058	0,4575171563	
Итого по неорганизованным источникам:				2,4572049222	1,06757952851	2,4572049222	1,06757952851	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 33

3.8 Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

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. Нормативным размером СЗЗ установлено 1000м от крайнего источника с учетом роза ветров. (Заключение СЭС №Е.02.Х.KZ30VBZ00040058 от 26.12.2022г.)

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.

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.

Результаты механических испытаний сварного стыка считаются неудовлетворительными, если:

- предел прочности при испытании стыка на растяжение менее нормативного предела прочности основного металла трубы;
- просвет между сжимающимися поверхностями пресса при появлении первой трещины на сварном шве при испытании стыка на сплющивание превышает значение 5S, где S-номинальная толщина стенки трубы.

При неудовлетворительных испытаниях хотя бы одного стыка проводят повторные испытания удвоенного количества стыков. Проверка должна производиться по виду испытаний, давшему неудовлетворительные результаты. В случае получения при повторной проверке неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы на одном стыке, все стыки, сваренные данным сварщиком в течение календарного месяца на данном объекте газовой сваркой, должны быть удалены, а стыки, сваренные дуговой сваркой, проверены радиографическим методом контроля.

При неудовлетворительных результатах контроля ультразвуковым методом стыковых соединений полиэтиленовых трубопроводов необходимо провести проверку удвоенного числа стыков на участках, которые к моменту обнаружения

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 34

брака не были приняты по результатам этого вида контроля. Если при повторной проверке хотя бы один из проверяемых стыков окажется неудовлетворительного качества, то все стыки, сваренные данным сварщиком на объекте, должны быть проверены ультразвуковым методом контроля.

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 за 2026 год составляют: 1,52509668481 т/г в том числе:

- газообразные – 0,5515484425 т/период;
- твердые – 0,97354824056 т/период.

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.

3.11 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха


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

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 35

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

Экологический мониторинг осуществляется на систематической основе в целях:


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

Объектами экологического мониторинга являются:

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

Экологический мониторинг основывается на:

- 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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 36

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение представлен в таблице 3.9.




	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»		стр. 37

Таблица 3.9 – План график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на 2026 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Сварочный агрегат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,01831		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00298		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,00156		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00244		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	2,9000000 Е-08		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,00033		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1 раз/ кварт	0,008		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0002	Компрессор передвижной	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,01831		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00298		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,00156		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00244		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	2,9000000 Е-08		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,00033		Сторонняя организация на договорной основе	0002

	<p align="center">ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</p>		
<p>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</p>	<p align="center">РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»</p>		<p align="right">стр. 38</p>

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1 раз/ кварт	0,008		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0003	Битумный котел	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0147		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00239		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0054		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,01621		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,07458		Сторонняя организация на договорной основе	0002

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4– 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 39


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 возрасти. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4– 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 40


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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4– 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 41

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

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

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


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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4– 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 42

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

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

Водоснабжение водой строительной бригады для технических нужд осуществляется доставкой автоцистернами с водозаборной скважины. Хранение воды будет в трех емкостях объемом 45 м³.

Расчет норм водопотребления и водоотведения производится согласно, СНиП 4.01.02-2009 на 33 человек.


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

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.

Таблица 4.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование потребителя	Количество	Норма расхода воды на ед.	Количество	Водопотребление		Водоотведение	
					м³/сут.	м³/период	м³/сут.	м³/период
1. На хозяйственно-питьевые нужды								
1. 1	На хозяйственно-питьевые нужды	33	150 л/сут.*	210	4,95	1040	4,95	1040

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4– 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 43

Всего	4,95	1040	4,95	1040
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------

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

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

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

4.3 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

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

4.4 Оценка влияния при строительстве водоснабжения на подземные воды

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

- емкости горюче-смазочных материалов;
- двигатели внутреннего сгорания;
- топливо и смазочные материалы;

4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Согласно проектным данным строительство будет осуществляться с использованием современных технологий.

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

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


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

Остаточные последствия. Минимальные.

4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

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


- соблюдение технологического регламента;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4– 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 44

- недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 45

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

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

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

Земляные работы следует осуществлять в соответствии с правилами и требованиями, изложенными в нормах производства на строительство трубопроводов, а также с соблюдением требований действующих нормативных документов, правил безопасности при строительстве трубопроводов по производству строительно-монтажных работ. Грунт, вынутый из траншеи, как правило, следует укладывать в отвал с одной стороны траншеи, на безопасном расстоянии от бровки (не ближе 0,5 м от бровки), оставляя другую сторону свободной для передвижения транспорта и производства монтажно-укладочных работ (рабочая полоса). Разрешается укладывать отвал на рабочую полосу в стесненных условиях.


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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 46


ущерба окружающей среде, характеризуют воздействие на геологическую среду как незначительное.

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

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

Остаточные последствия. Пренебрежимо малые.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 47

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1 Виды и объемы образования отходов

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

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

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

При производстве работ на территории строительной площадки и участков работ с привлечением субподрядчиков (включая граждан, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью) генеральный подрядчик обязан: разработать совместно с привлекаемыми субподрядчиками план мероприятий, обеспечивающих безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве.

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

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


Уровень опасности– «Опасные отходы».

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

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

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

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020г №ҚР ДСМ-331/2020 срок

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 48

хранения ТБО в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Строительные отходы (17 09 04) (отходы, образующиеся при проведении строительных работ – строительный мусор, обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы и др.) – твердые, не пожароопасные, по международной классификации отход относится к зеленому списку GG₁₇₀. Ориентировочно образование строительных отходов составит **51,5 т**. Количество строительных отходов принимается по факту образования.

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

Металлом (17 04 07*) (инертные отходы, остающиеся при демонтажных и строительно-монтажных работах, техническом обслуживании и монтаже оборудования – куски металла, бракованные детали, выявленные в процессе работ и не подлежащие восстановлению, обрезки труб, арматура и т.д.) – взят из расчета 4% от общей массы металлоконструкций (Сборник 9. Металлические конструкции. СН РК 8.02-05-2002).

Промасленная ветошь (15 02 02*). Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. По мере накопления отходы будут собираться в контейнеры и транспортироваться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена перед началом строительных работ.

Уровень опасности промасленной ветоши – «Опасные отходы», промасленная ветошь относится к огнеопасным веществам, физическое состояние – твердое.

6.3 Виды и количество отходов производства и потребления

Расчет количества образования отходов

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

Количество использованной тары лакокрасочных материалов определяется по формуле:

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

где:

M_i – масса i-го вида тары, 0,5 кг;


N – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i-й таре, 5 кг;

a_i – содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Таблица 6.1 – Образование тар из-под лакокрасочных материалов

№	Наименование	Наименование лакокрасочных материалов	Количество во ЛКМ, т/год	Масса тары M _i (пустой), кг	Кол-во тары, n	Масса краски в таре M _{ki} , т	a _i содержание остатков краски в таре в долях от	Масса жестяной тары из-под ЛКМ, т
---	--------------	---------------------------------------	--------------------------	--	----------------	---	---	-----------------------------------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖИЛЫЙ ОМУНАЙ ГАЗ»	стр. 49

							Мки (0,01-0,05)	
	Строительные-монтажные работы	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,0591573	0,5	11,831	0,005	0,05	0,00592
		Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	0,0127098	0,5	2,542	0,005	0,05	0,00127
		Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,025025	0,5	5,005	0,005	0,05	0,00250
		Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	0,0549	0,5	10,980	0,005	0,05	0,00549
		Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	0,0269187	0,5	5,384	0,005	0,05	0,00269
		Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	0,0002939	0,5	0,059	0,005	0,05	0,00003
		Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	0,026054	0,5	5,211	0,005	0,05	0,00261
Итого			0,20506		41,012		0,02051	

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

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

Количество огарков сварочных электродов определяется по формуле:

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


где:

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

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

Таблица 6.2 – Образование огарков сварочных электродов

№ п/п	Наименование	Марка электродов	Планируемый расход электродов, т	Количество огарков сварочных электродов, т
1	Строительно-монтажные работы	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов ГОСТ 9466-75	0,1171658	0,001757487
		Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,1394039	0,002091059
		Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75	0,1365451	0,002048177
		Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,0270504	0,0004058

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 50

	Электроды, d=6 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,01197	0,0001796
	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,0016128	0,0000242
	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,0009422	0,0000141
	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	0,142443	0,0021366
	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	0,1095189	0,0016428
	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	0,00066	0,0000099
	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	0,0002512	0,0000038
	Итого	0,6876	0,010313

Таблица 6.3 – Образование коммунальных отходов


№	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	33	0,3	210	0,25	1,424
2	Столовая(пищ.отход)	100	0,0001	210	0,25	0,525
Итого						1,949

Металлолом

Образование металлолома составит **0,277 т.**

Таблица 6.4 – Образование металлоломов

№ п/п	Наименование	Наименование металлопроката	Количество металла, т	Количество металлолома, т
1	Металлолом	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	0,19236	0,0077
		Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	0,0087792	0,0004
		Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,8 до 1,2 мм	0,05697	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	0,00056	0,000
		Сталь арматурная периодического профиля для железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ 34028-2016 диаметром от 12 до 40 мм	5,2366	0,209
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	0,3659	0,015

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 51

	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	0,34672	0,014
	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	0,3345	0,0134
	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 м	0,312	0,0125
	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	0,0608	0,0024
	Лист алюминиевый ГОСТ 21631-76 марка АД1Н, толщиной 1 мм	0,000844	0,00003
ИТОГО		6,9160332	0,277

Промасленная ветошь

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = M_o + M + W$, т/год, где:

где M_o – поступающее количество ветоши, 0,036194 т;

M – норматив содержания в ветоши масел, $M=0.12 \cdot M_o$;

W – нормативное содержание в ветоши влаги, $W=0.15 \cdot M_o$.

$M = 0,12 \cdot 0,036194 = 0,00434328$ т.

$W = 0,15 \cdot 0,036194 = 0,0054291$ т.

$N = 0,036194 + 0,00434328 + 0,0054291 = \mathbf{0,0460}$ т.


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 52

Таблица 6.5 – Лимиты накопления отходов, образующихся в процессе строительно-монтажных работ на 2026г

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего:	-	53,8024
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	51,8534
<i>отходов потребления</i>	-	1,949
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,0460
Тара из под краски	-	0,02051
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	1,949
Металлолом	-	0,2766
Огарки сварочных электродов	-	0,0103
Строительный мусор	-	51,5

6.4 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;
- 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 53

прицепы автотранспортных средств.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 54

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

К вредным физическим воздействиям относятся:

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

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

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

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

На объекте предусмотрены:

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


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

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

Производственный шум

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 55

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

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

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

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

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

Нормы, правила и стандарты:

- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице.


Допустимые уровни шума на рабочих местах.

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.

Вибрация

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

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 56

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

Для смягчения этих воздействий предусматривается:

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

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

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

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

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

Кабельная продукция

Кабельные трассы цепей управления, сигнализации, питания выполнены контрольными кабелями с медными жилами типа RE-2Y(St)Y PIMF (синяя оболочка для искробезопасной цепи) и витая пара UTP5е.

Прокладка кабелей КИП от площадок прокладываются в проектируемых лотках, далее до операторной выполняется существующих эстакадах. Внутри операторной кабели прокладываются на существующих кабельных каналах.


Проводки искробезопасные, незащищенные (напряжением до 24В) и силовые (напряжением 220В, 380В) для исключения помех прокладываются в отдельных кабелях.

Комплекс технических средств, монтажные изделия подлежат надежному заземлению. Контур заземления РЕ (защитное заземление, общее сопротивление заземления не должно превышать 4 Ом) и контур ТЕ (инструментальное заземление, общее сопротивление заземления не должно превышать 1 Ом) смотреть раздел ЭС.

Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 57

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

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

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

Радиационная безопасность

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


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

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

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

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 58

- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

- мкР/час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;
- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;
- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;
- Кюри - единица активности, равная $3,7 \times 10^{10}$ распадов секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час).

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

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


Электромагнитные излучения

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

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

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$$B = \mu_0 \cdot H,$$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 59

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

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

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

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

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

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

1. Защита временем

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

2. Защита расстоянием

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

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


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

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

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

3. Защита с помощью коллективных или индивидуальных средств защиты.

Коллективные средства защиты подразделяют на стационарные и передвижные (переносные). Стационарные экраны могут представлять собой заземленные металлические конструкции (щитки, козырьки, навесы - сплошные или сетчатые), размещаемые в зоне действия ЭП ПЧ на работающих, а в ряде случаев и в зоне жилой застройки для защиты населения (чаще всего от воздействия ВЛ).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖИЛЫЙ ОМУНАЙ ГАЗ»	стр. 60

Передвижные (переносные) средства защиты представляют собой различные виды съемных экранов для использования на рабочих местах. Основным индивидуальным средством защиты от ЭП ПЧ являются индивидуальные экранирующие комплексы с разной степенью защиты. Такие средства используются крайне редко и в основном при ремонтных работах на ВЛ.

Вывод:

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

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

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

4. столярные изделия (окна и двери) выполняются с уплотняющими прокладками.

5. отделка помещений акустическими материалами.

Эти и другие мероприятия позволяют достичь нормативных уровней звукового давления.


6.6 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

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

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

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

- промысловые воды, содержащие природные радионуклиды;
- загрязненные природными радионуклидами территории;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 61

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

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


7.3 Критерии оценки радиационной ситуации

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

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

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

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв в год. Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 62


при продолжительности работы 2000 час/год, средней скорости дыхания 1,2 м³/час, составляют:

- мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте – 2,5 мкЗв/час;
- удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда -27/f, кБк/кг.

Мероприятия по радиационной безопасности

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

- Проведение замеров радиационного фона на территории месторождения (по плану мониторинга).
- Проведение инструктажа обслуживающего персонала о правилах и режиме работы в случае обнаружения пластов (вод) с повышенным уровнем радиоактивности.
- Объектами постоянного радиометрического контроля должны быть места хранения нефти и ее транспорта, буровые трубы.
- В случае обнаружения пластов с повышенной радиоактивностью, необходимо: получить разрешение уполномоченных органов на дальнейшее углубление скважины;
- Проведение замеров удельной и эффективной удельной активности природных радионуклидов в производственных отходах.
- Определение мощности дозы гамма-излучения, содержащихся в производственных отходах природных радионуклидов на расстоянии 0,1 метра от поверхности отходов и на рабочих местах (профессиональных маршрутах).
- С обязательным оформлением санитарных паспортов на право производства с радиоактивными веществами соответствующего

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 63

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

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

Мониторинг почвенного покрова

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

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

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

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

8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров


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

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 64

Физические факторы

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


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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 65

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

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


Механические нарушения почв

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

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

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

Почвы обследованной территории по гранулометрическому составу, в основном, слабосуглинистые. Лишь небольшой участок относится к глинистым.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 66

Такие почвы отличаются довольно невысокой устойчивостью к механическим воздействиям.

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

Химические факторы

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

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

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


Загрязнение почв в результате газопылевых осадений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ-загрязнителей. Источниками этого вида загрязнения являются все источники выбросов, охарактеризованные в разделе «Оценка воздействия на атмосферный воздух» данного проекта. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неувимым.

8.3 Техническая и биологическая рекультивация

В соответствии со ст. 238 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель».

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земельного участка;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития района и требований охраны окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 67

6) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

7) проведение в обязательном порядке озеленения территории.

При обустройстве внутрипромысловой автодороги планируются рекультиваций нарушаемых земель.

Рекультивация разделена на этапы такие как технический и биологический.


Технической рекультивацией предусмотрено снятие и нанесение ПСП.

Биологическая рекультивация направлена для укрепления откосов травосмесью, на восстановление и повышение биологической активности, создания благоприятных условий для роста и развития растений.

8.4 Организация экологического мониторинга почв

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 68

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

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

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

Пустынная растительность представлена следующими сообществами.

Однолетнесолянковые:

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

Белоземельнополынные:

- белоземельнополынно - солянковые (полынь белоземельная, полынь Лерховская, полынь селитрянная, сведа заостренная, петросимония раскидистая);
- биюргуновые (биюргун солончаковый).


9.2 Характеристика воздействия объекта на растительность

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

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

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

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными, физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы). Природная динамика растительности имеет характер циклических флюктуаций или

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 69

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 70

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

Источниками воздействия на растительность являются:

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

9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

При ведении работ растительные ресурсы не используются.

9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При ведении работ растительные ресурсы не используются.


9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Территории обследования, в настоящее время представленные естественной зональной растительностью, могут подвергнуться сильным антропогенным воздействиям. В связи с этим вокруг промышленных площадок будет полностью нарушен морфологический профиль почв. Такие участки длительное время не зарастают. При прекращении непосредственного воздействия (до 3-х месяцев) на второй-третий год начнется постепенное зарастание. На первой стадии будут внедряться пионерные виды растительности. Это, в основном, виды, произрастающие на легких разностях зональных почв, такие, как рогач сумчатый и некоторые виды однолетних солянок рода *Petrosimonia*.

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

9.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ

При хозяйственном освоении пустынных территорий часто возникают трудности из-за выдувания слабоустойчивых грунтов и песчаных заносов. Это особенно ощутимо сейчас, когда с освоением новых месторождений нефти и газа в рассматриваемом районе темпы освоения расширяются. Столь интенсивному развитию процессов дефляции способствуют жаркий засушливый климат, весьма малое количество атмосферных осадков и ветровой режим. Следует учесть, что на

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 71

реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по месторождениям НГДУ «Жылыоймунайгаз» имеет место деградация растительного покрова в результате проведенных работ по поискам нефти на этой территории и разработки ближайших нефтяных месторождений.

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

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве.
- 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.

9.7 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 и огораживание валом для локализации при случайных разливах.

В целях создания условий, обеспечивающих наибольшую производительность труда, предусмотрены следующие мероприятия:

- все процессы протекают непрерывно, высоко автоматизированы и управляются из операторной;
- применено блочное и блочно-комплектное оборудование.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 72

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

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

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

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

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. Мохноногий тушканчик (*Dipus sagitta*) обитает на территории с задернованными почвами. Хомяковые представлены следующими видами: серый хомячок (*Cricetulus migratorius*) и обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*).

10.1 Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране


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

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

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний т.п.);
- 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 73

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

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


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

Антропогенные факторы

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

Практическое значение для человека имеют как массовые, так и некоторые редкие виды. Можно предположить, что влияние человека на массовые виды меньше, чем на редкие виды. Однако, как показывает опыт освоения человеком ресурсов дикой фауны пустынь, численность и само существование массовых, особенно стадных, видов в большей мере подвержены влиянию со стороны человека, чем численность редких или малочисленных видов. Массовые виды имеют наибольшее значение в экономике природы и, соответственно, имеют особую привлекательность и доступность для практического использования их человеком. Значит, интенсивность использования массовых видов во много раз больше, чем редких и малочисленных, которые рассеяны по территории и малодоступны.

Немалая часть из них добывается в рассматриваемом районе. В новых условиях утрачивается биологическая целесообразность некоторых свойств диких животных, выработанных в процессе эволюции, в частности стадность. В настоящее время при новых способах промысла свойство стадности стало вредным для копытных. Один из двух видов этих животных – джейран к настоящему времени уже истреблен в рассматриваемом районе, однако еще в 60-х годах он здесь был обычным видом. Подвергается постоянному истреблению другой вид копытных – сайгак. Причиной катастрофического сокращения численности джейрана и наметившегося в последние годы снижения численности сайгака послужили прямое уничтожение их человеком, сокращение площади естественных

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 74

пастбищ в результате изменения пустынной растительности и вытеснения с них диких стад отарами домашних животных и изменение территории (появление дорог, временных и постоянных населенных пунктов и т.д.), затруднившее характерные для этих животных широкие сезонные миграции.

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


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

Из птиц наиболее уязвимыми оказались некогда массовые пустынные виды (чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа). Местное население мало охотится на них, предпочитая охоту на копытных. Однако временное население истребляет этих птиц в больших количествах, добывая их на водопоях, в том числе в гнездовое время. Также в результате бесконтрольной охоты в настоящее время крайне редкими птицами стали дрофа-красотка и джек. Первый из этих видов уже давно не отмечается в районе исследований даже на пролете. Попутно истребляются хищные непромысловые птицы (канюки, пустельги, степные орлы, филины, ценные ловчие птицы – балабаны).

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

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

Техногенные факторы воздействия

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 75

Наиболее сильное и действенное влияние на животный мир на территории участка оказывают прямые факторы. На территории предполагаемых работ их воздействие может сказаться в период проведения подготовительных работ (стадия разрушения биоценоза) путем изъятия части популяций некоторых животных и уничтожения части их местообитаний.

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


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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 76

использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта.

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

10.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир

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

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

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


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

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

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

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

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 77

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 78

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


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

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

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

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

Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 79

12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1 Социально-экономические условия района

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

Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке с Актыбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью Российской Федерации, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Область находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км². 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-половом составе населения получают расчетным путем, опираясь на данные переписи и текущего учета движения населения.

Промышленность

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

В январе-декабре 2022 года по сравнению с январем-декабрем 2021 года индекс промышленного производства составил 97,9%. Снижение объемов производства наблюдается в Атырауской г.а. и в Индерском, Курмангазинском районах. Увеличение зафиксировано в Махамбетском, Кзылкогинском, Макатском, Жылыойском районах.

в % к соответствующему периоду предыдущего года, прирост +, снижение –

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 80

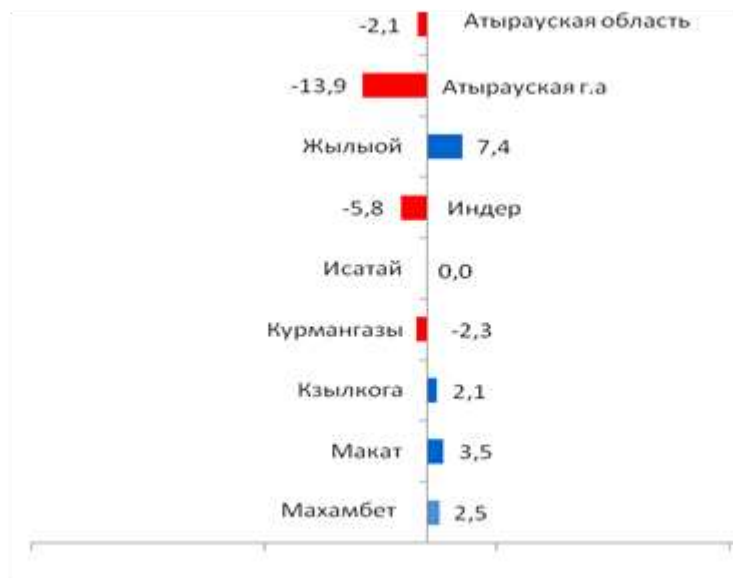


Рисунок 12.1 – Изменение индексов промышленного производства по районам

В Атырауской г.а. из-за уменьшения добычи сырой нефти индекс промышленного производства составил соответственно 86,1%.

В Индерском районе из-за уменьшения производства прочей неметаллической минеральной продукции индекс промышленного производства составил 94,2%.

В Махамбетском, Кзылкогинском, Макатском, Жылыойском районах из-за увеличения добычи сырой нефти индекс промышленного производства составил соответственно 102,5%, 102,1%, 103,5%, 107,4%.

В Курмангазинском районе из-за уменьшение объема сбора, обработки и распределению воды индекс промышленного производства составил 97,7%.

Сельское хозяйство

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

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

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе 2023г. составил 9 344,3 млн. тенге, в том числе валовая продукция животноводства – 8523,6 млн. тенге, валовая продукция растениеводства 442,3 млн. тенге.


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 81

Таблица 12.1 – Сельское хозяйство Атырауской области

	Единица измерения	Январь – февраль 2023г.	В процентах к январь-февралю 2022г.
1	2	3	4
Численность основных видов сельскохозяйственных животных и птицы			
Крупный рогатый скот	голов	196 517	104,6
Овцы	голов	472 877	99,5
Козы	голов	130 170	103,2
Свины	голов	319	58,9
Лошади	голов	105 822	108,8
Птица	голов	78 768	47,8
Производство основных видов продукции животноводства			
Реализовано на убой всех видов скота и птицы в живой массе	тонн	7 345,6	102,3
Надоено молока коровьего	тонн	5 092,1	102,7
Получено яиц куриных	тыс. штук	1 753,5	55,1
Продуктивность скота и птицы			
Средний удой молока на 1 корову	кг	167	104,4
Средняя яйценоскость на 1 курицу-несушку	штук	29	131,8

Продукция растениеводства включает стоимость продуктов, полученных из урожая данного года, стоимость выращивания молодых многолетних насаждений и изменение стоимости незавершенного производства от начала к концу года.

Продукция животноводства включает стоимость выращивания скота, птицы и других животных, производства молока, шерсти, яиц, меда и др.

Строительство

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

В январе-феврале 2023г. объем строительных работ (услуг) составил 99,9 млрд. тенге.

Наибольший объем работ за январь-февраль 2023г. выполнен на строительстве нежилых зданий (77,3 млрд. тенге), сооружений (22,1 млрд. тенге) и нежилых зданий (495 млн. тенге).


В январе-феврале 2023г. на строительство жилья направлено 12,5 млрд. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал доля освоенных средств в жилищном строительстве составила 2,9%.

В январе-феврале 2023г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 27,6% и составила 98,9 тыс.кв.м, из них в индивидуальных домах уменьшилась – на 11,9% (68,3 тыс. кв.м.), при этом в многоквартирных домах 16,3 тыс. кв.м.

В общем объеме введенного в эксплуатацию жилья доля многоквартирных домов составила 16,5%, индивидуальных – 69,1%.

Средние фактические затраты на строительство 1 кв.метра общей площади жилья выросли в 2,4 раза.

Социально-экономические факторы

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 82

Ведение работ на этой территории способствует:

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


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

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется положительным экономическим фактором.

Природоохранные мероприятия. Разработка природоохранных мероприятий не требуется.

Остаточные последствия. Пренебрежимо малые.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 83

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

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

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

Исследования и оценки риска должны включать:

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

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

$$R = I W_i$$

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

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

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


- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 84

Ликвидационная фаза – восстановление биоценозов.

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

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

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

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

Процедура оценки риска


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

- 1) существование источника риска (токсичного вещества в окружающей среде или продуктах питания, либо предприятия по выпуску продукции, содержащей такие вещества, либо технологического процесса и т.д.);
- 2) присутствие данного источника риска в определенной вредной для здоровья человека дозе или концентрации;
- 3) подверженность человека воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.

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

Следующая группа эксплуатационных рисков — это риски, которые непосредственно связаны с эксплуатацией оборудования и объектов строительства, но со стадией строительства связаны не напрямую, а имеют, скорее, косвенное отношение к ней. Это риск поломки оборудования и риск невыполнения подрядчиком полепусковых гарантийных обязательств.

Если риск несоответствия качества строительства и оборудования непосредственно связан со строительной фазой и полностью зависит от проводимых в это время работ, то эксплуатационные риски существуют при реализации любого проекта, неограниченного инвестиционной фазой, и

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 85

предсказать их появление практически невозможно в силу случайности возникновения аварийных ситуаций.

Обзор возможных аварийных ситуаций

Опасные ситуации и режимы отказов для трубопроводов в период эксплуатации в основном определены следующими факторами:

- коррозия, внутренняя и наружная;
- механические отказы, включая поломки трубопроводов и фитингов;
- операционные нарушения, такие как превышение допустимых уровней давления;
- естественные опасности, такие как землетрясения, грязевые потоки, усадка или вспучивание земной поверхности, эрозия;
- опасности, связанные с инфраструктурой (железные дороги, автодороги и проложенные рядом коммуникации или промышленные предприятия).

Террористические акты, вандализм также рассматриваются в качестве возможных источников опасности.

Для исключения и предупреждения аварийных ситуаций и максимального снижения их негативного влияния на природную среду необходимо:

- строгое соблюдение всех технологических параметров, определенных проектом;
- осуществление постоянного контроля над ходом технологического процесса, измерение расходов, давления, температуры;
- осуществление постоянного контроля над герметичностью трубопроводов и оборудования;

контроль над герметичностью оборудования и трубопроводов путем визуального осмотра

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 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 86

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° воздуха и в малых количествах выпадающих здесь осадков. На формирование рельефа существенное влияние оказывают ветры.

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

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

Антропогенные факторы воздействия

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.


Возможные техногенные аварии при производстве можно разделить на следующие категории:

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

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

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

Технологические проезды и подъезды одновременно являются пожарными проездами и путями эвакуации. Существующие внутриплощадочные дороги обеспечивают подъезд автотранспортных средств, аварийно-спасательных, газоспасательных и пожарных машин. Дороги-проезды на проектируемых объектах приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт».

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 87

В целом технические решения по обеспечению противоаварийной устойчивости систем управления производственным процессом удовлетворяют условиям безопасности и возможности управления процессом при аварии.

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. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения. Ориентировочные расчеты просачивания нефтепродуктов показали, что загрязнения с поверхности попадут в водоносный горизонт в среднем в течение одного сезона, расчетная глубина просачивания нефти составит около 0,4 м.

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 88

- 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^{1/3} – константа;

Q – масса топлива, хранящегося на складе ГСМ;

$Q = 191,82$ т;

Радиус распространения огненного облака составляет 173 м.

При реконструкции зданий и сооружений в проекте производства работ предусматриваются мероприятия по пожарной безопасности на всех этапах строительства.

Не допускается применение открытого огня и курение в пожароопасных и взрывоопасных помещениях, под основаниями, газоопасных местах, вблизи емкостей для хранения горюче-смазочных материалов, нефтепродуктов, горючих веществ и реагентов.

Не допускается ведение газоопасных, огневых и сварочных работ при наличии загазованности, загрязнении горюче-смазочными материалами, нефтепродуктами. Не допускается проживание людей на территории строительства, в строящихся и временных бытовых зданиях.


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:

механические отказы, включая поломки трубопроводов и фитингов;
операционные нарушения, такие как превышение допустимых уровней давления;
естественные опасности, такие как землетрясения, грязевые потоки, усадка или вспучивание земной поверхности, эрозия;
опасности, связанные с инфраструктурой (железные дороги, автодороги и проложенные рядом коммуникации или промышленные предприятия).

Для исключения и предупреждения аварийных ситуаций и максимального снижения их негативного влияния на природную среду необходимо: строгое соблюдение всех технологических параметров, определенных проектом;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 89

осуществление постоянного контроля над ходом технологического процесса, измерение расходов, давления, температуры; осуществление постоянного контроля над герметичностью трубопроводов и оборудования; контроль над герметичностью оборудования и трубопроводов путем визуального осмотра.

В целях обеспечения безаварийной работы технологического оборудования, подготовки персонала по предупреждению и действиям при возникновении аварий, аварийных ситуаций, взрывов, пожаров локализации и ликвидации их последствий, должностным лицам предприятия необходимо разработать документы по аварийному планированию и проводить соответствующую работу.

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


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

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

Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала, местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 90

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

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

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

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

Пространственный масштаб воздействий определяется путем анализа технических решений, выполнении математического моделирования, или на основании экспертных оценок. Его градации представлены в таблице 14.1

Таблица 14.1 – Градации пространственного масштаба воздействия

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

Временной масштаб воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических (модельных) или экспертных оценок, его градации представлены в таблице 14.2.

Таблица 14.2 – Градации временного масштаба воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Величина интенсивности воздействия определяется на основе эколого-токсикологических критериев и экспертных оценок, а его градации представлены в таблице 14.3.


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 91

Таблица 14.3 – Градации интенсивности воздействия

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

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды проводится на основании предварительно определенных критериев воздействия (Таблица 14.1; Таблица 14.2; Таблица 14.3).

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


- незначительное;
- умеренное;
- значительное.

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

Соответствие величины интегральной оценки и категории значимости воздействия приведено в таблице 14.4.

Таблица 14.4 – Градации значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		баллы	значимость
Локальный 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченный 2	Ср. продолжительность 2	Слабое 2	8	9-27	Воздействие средней
Местный 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	28-64	Воздействие высокой
Региональный 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64	28-64	Воздействие высокой значимости

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 92

14.1 Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

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

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

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

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

Таблица 14.5 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При ведении планируемых работ	ограниченное (2)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	4	Низкая

14.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду


При проведении работ могут возникнуть следующие негативные явления:

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

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

Таблица 14.6 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 93

14.3 Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров

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

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

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

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


Таблица 14.7 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
<i>почвенный покров</i>					
При ведении планируемых работ	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
<i>растительность</i>					
При ведении планируемых работ	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

14.4 Факторы воздействия на животный мир

Ожидается, что строительство 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 94

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

Таблица 14.8 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир

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

14.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

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

Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

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

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


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 95

Таблица 14.10 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу

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

Ведение работ на этой территории способствует:

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

14.6 Состояние здоровья населения

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

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

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный*.


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

14.7 Охрана памятников истории и культуры

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

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


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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 96

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

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

Природоохранные мероприятия. Не предусматриваются.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 97

15 ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
К рабочему проекту «Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по месторождениям НГДУ «Жылыоймунайгаз» Атырауская область, Жылыойский район» разделом ООС

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

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

АО «Эмбаунайгаз», Республика Казахстан, Атырауская область.

Головной офис, 060002, Республика Казахстан, Атырау, ул.Валиханова, д.1

Телефон: +7 7122 35 29 24, Факс: +7 7122 35 46 23, БИН – 120240021112.

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

Проектом предусматривается реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по месторождениям НГДУ «Жылыоймунайгаз», расположенный в, Жылыойском районе Атырауской области. Намечаемая деятельность не относится к приложению 1 ЭК РК.

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

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


Место расположение объекта: Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район, ЦППН Прорва, м/р С.Нуржанова, м/р Западная Прорва, ППН Каратон, м/р Каратон-5, м/р Каратон-2, м/р Акинген, м/р Кисымбай, м/р Аккудук, м/р Терен-Узек. **Общая протяженность трубопроводов – 21362,34м.**

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

Раздел ООС выполнен на основе исходных данных Заказчика и согласно рабочему проекту «Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по месторождениям НГДУ «Жылыоймунайгаз» Атырауская область, Жылыойский район».

Настоящим проектом предусмотрены реконструкция и замена существующих промысловых, внутриплощадочных и межпромысловых технологических трубопроводов на объектах ЦППН Прорва, м/р С.Нуржанова, м/р Западное Прорва, ППН Каратон, м/р Каратон-5, м/р Каратон-2, м/р Акинген, м/р Кисымбай, м/р Аккудук, м/р Терен-Узек с соблюдением нормативных требований РК в области строительства.

Рабочий проект разделен на 10 книг.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 98

1. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по ЦППН Прорва.

- Строительство внутриплощадочных трубопроводов 325x10мм РВС №1,2,3 резервуарного парка ЦППН Прорва, с заменой ЗРА Ду300-Ру16 Атм в количестве 4 ед;
- Демонтаж существующих внутриплощадочных трубопроводов 325x8мм;
- Строительство внутриплощадочных трубопроводов 219x8мм РВС №9-задв№99, РВС №9-РВС№8, РВС№9-РВС№4,3,8,1,2 резервуарного парка ЦППН Прорва, с заменой ЗРА Ду-200-Ру16 Атм в количестве 7ед;
- Демонтаж существующих внутриплощадочных трубопроводов 219x6мм.

2. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р С. Нуржанова.

- Строительство выкидных линий из стекловолоконистых труб 100x3,2мм от скв. №249 до АГЗУ №2, скв. №053 до АГЗУ №4А, скв. №428 до АГЗУ №3, скв. №308 до АГЗУ№2Б, с установкой ЗРА Ду100 - Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
- Демонтаж существующих выкидных линий с наружным 114x7мм.

3. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р Зап. Прорва.

- Строительство выкидных линий из стекловолоконистых труб 100x3,2мм от скв. №402Р до АГЗУ №2, скв. №098 до АГЗУ №1, скв. №99 до АГЗУ №1, скв. №057 до АГЗУ №2Б, скв. №089 до АГЗУ№1, с установкой ЗРА Ду100-Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
- Демонтаж существующих выкидных линий 114x7мм.

4. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по ППН Каратон.

- Строительство водовода из стекловолоконистых труб 110x10мм от колодца КУУВ до узла подачи воды на АЦН;
- Демонтаж существующего водовода 114x6мм.


5. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по Каратон-5.

- Строительство нагнетательных линий из стекловолоконистых труб 100x5мм от ВРП №01 до скв. №409, ВРП №01 до скв. №407, ВРП №01 до скв. №468, ВРП №01 до скв. №057, с установкой ЗРА Ду100-Ру6,4 Мпа в количестве 1 ед. на каждую нагнетательную линию;
- Демонтаж существующих нагнетательных линий 114x4мм.

6. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по Каратон-2.

- Строительство нагнетательных линий из стекловолоконистых труб 100x5мм от ВРП №1 до скв. №210, с установкой ЗРА Ду100-Ру6,4 Мпа в количестве 1 ед. на каждую нагнетательную линию;
- Демонтаж существующих нагнетательных линий 114x4мм.

7. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р Акинген.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 99


- Строительство выкидных линий из стекловолокнистых труб 100х3,2мм от скв. №204 до АГЗУ №1, скв. №207 до АГЗУ №2, с установкой ЗРА Ду100-Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
 - Демонтаж существующих выкидных линий 114х7мм.
8. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р Кисымбай.
- Строительство выкидных линий из стекловолокнистых труб 100х3,2мм от скв. №16А до АГЗУ №2, скв. №019 до АГЗУ №1, №18А до АГЗУ №2, с установкой ЗРА Ду100-Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
 - Демонтаж существующих выкидных линий 114х7мм.
9. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р Аккудык.
- Строительство выкидных линий из стекловолокнистых труб 100х3,2мм от скв. №018 до АГЗУ №1, скв. №021 до АГЗУ №1, с установкой ЗРА Ду100-Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
 - Демонтаж существующих выкидных линий 114х7мм.
10. Реконструкция внутрипромысловой системы сбора жидкости по м/р Терен-Узек.
- Строительство выкидных линий из стекловолокнистых труб 100х3,2мм от скв. №537 до АГЗУ №36, скв. №168 до АГЗУ №20, скв. №136 до АГЗУ №02, №110 до АГЗУ №20, №167 до АГЗУ №20, №526 до АГЗУ №20, с установкой ЗРА Ду100-Ру16 Атм в количестве 1 ед. на каждую выкидную линию;
 - Демонтаж существующих выкидных линий 114х7мм.

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

Целью настоящего проекта является замена действующих линии из стальных труб, устаревших и подвергшиеся сильной коррозии, на новые трубы - более устойчивых к коррозии и долговечные, а также замена существующих задвижек находящиеся на линии реконструируемых труб. Технологические трубопроводы, которые подлежат к замене не меняют свое место укладки и глубину заложения, кроме указанных на графической части проекта.

Настоящим проектом предусмотрены реконструкция и замена существующих промысловых, внутривозвездных и межпромысловых технологических трубопроводов на объектах ЦППН Прорва, м/р С.Нуржанова, м/р Западное Прорва, ППН Каратон, м/р Каратон-5, м/р Каратон-2, м/р Акинген, м/р Кисымбай, м/р Аккудык, м/р Терен-Узек с соблюдением нормативных требований РК в области строительства.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 100

Строительство согласно Рабочему проекту будет осуществляться в течение 7 месяцев:

Начало строительства – 2026 года.

8. Земельные участки, их площади, целевые назначения

Проектируемые объекты находятся на лицензионной территории, переданной в пользование АО «Эмбаунайгаз», поэтому дополнительного отвода земель не требуется.

1) водных ресурсов с указанием:

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

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

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

3) объемов потребления воды;

Расчет норм водопотребления и водоотведения производится согласно, СНиП 4.01.02-2009 на 33 человек.

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

4) операций, для которых планируется использование водных ресурсов;


Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование потребителя	Количество	Норма расхода воды на ед.	Количество	Водопотребление		Водоотведение	
					м³/сут.	м³/период	м³/сут.	м³/период
1. На хозяйственно-питьевые нужды								
1.1	На хозяйственно-питьевые нужды	33	150 л/сут.*	210	4,95	1040	4,95	1040
Всего					4,95	1040	4,95	1040

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

Не предусмотрено.

6) 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 101

предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации;

На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют.

7) видов объектов животного мира:

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных проектом не предполагается.

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

Использование иных ресурсов не предусмотрено.


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

Риски отсутствуют.

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период СМР за 2024 год


Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности и ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,00743	0,00001081349
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,000784	0,00000114027
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,052695	0,16336000068
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,00837	0,0265479
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,00858	0,01511
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,02092	0,02429

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 102

033 7	Углерод оксид	5	3		4	0,11411	0,1555100033 4
034 2	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,000439	2,3000000E- 10
034 4	Фториды неорганически е плохо растворимые	0,2	0,03		2	0,000472	2,5000000E- 10
061 6	Диметилбензо л	0,2			3	0,25	0,0383377125
062 1	Метилбензол (349)	0,6			3	0,3444444444 4	0,025525958
070 3	Бенз/а/пирен		0,00000 1		1	5,8000000E- 08	0,0000002563
121 0	Бутилацетат	0,1			4	0,0666666666 7	0,004940508
132 5	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,00066	0,002799
140 1	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,1444444444 4	0,010704434
275 2	Уайт-спирит (1294*)			1		0,125	0,0117169275
275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	0,315619	0,087816
290 2	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,1256666666 7	0,034451948
290 8	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000472	0,0000002822 5
290 9	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5	0,15		3	1,0816117	0,9237773
293 0	Пыль абразивная			0,04		0,0026	0,0001965
	В С Е Г О:					2,67098498	1,525096685

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 103

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

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

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

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

Лимиты накопления отходов при СМР на 2026 г.

Всего: 53,8024 т/год


Опасные отходы: Промасленная ветошь 0,0460 т/год; Тара из-под лакокрасочных материалов 0,02051; Не опасные отходы: Коммунальные отходы 1,949т/год; Металлолом 0,2766т/год; Огарки сварочных электродов 0,0103т/год; Строительный мусор 51,5 т/год.

Все виды отходы будут вывозиться специализированной организацией согласно договору, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

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

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

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии - с гигиеническими нормативами; результаты фоновых

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 104

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.

Наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляют на стационарных экологических площадках (далее СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения позволяют выявить тенденции и динамику изменений, структуры и состава почвенного покрова под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

СЭП представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок), расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории.

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


14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности в соответствии с приложением 4 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от _____ № _____ (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под номером ____).

Оценка воздействия на окружающую среду в период обустройство:

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

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

Трансграничное воздействие на окружающую среду не предусматривается.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 105

16. 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 строительных работ, 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.

17. Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).

Альтернативные варианты достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления не рассматривается в данном проекте.


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 106

СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Экологический кодекс Республики Казахстан, 2 января 2021 г № 400-VI ЗРК.;
- О внесении изменений в приказ МЭГПР РК от 30.07.2021г №280-п. «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», Приказ МЭГПР РК от 26.10.2021г. №424-п.
- Классификатор отходов. Приказ Министра геологии и природных ресурсов №314 от 06.08.2021г;
- Закон РК №219-1 от 23.04.1998г «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);
- Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".
- «Санитарно-эпидемиологических требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан РК от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020.
- О внесении изменений в приказ МЭГПР РК от 13 июля 2021 года № 246 "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду", Приказ и.о. МЭГПР РК от 19 октября 2021 года № 408.

Методические указаний и методики:

- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 107

Приложение 1 Расчеты выбросов в атмосферу в период строительно-монтажных работ

Источник № 0001 Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем

Расход и температура отработанных газов


Удельный расход топлива b , г/кВт*ч	Мощность P , кВт	Расход отработанных газов G , кг/с	Температура T , °C	Плотность газов g_0 , при 0°С, кг/м³	g , кг/м³	Объемный расход газов Q , м³/с
647,5	8	0,0452	450	1,31	0,4946	0,0914
Расход топлива		$B=b*k*P*t*10^{-6}=$		3,03151	т/год	
Коэффициент использования		$k=$	1	Время работы, час год, $t=$		585,23435
Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана						
Марка двигателя	Мощность P , кВт	Расход топлива B , т/год	Значения выбросов		M , г/сек	M , т/год
	8	3,03151	e_{mi} , г/кВт*ч	q_{mi} , г/кг топлива	$M=e_{mi}*P/3600$	$M=q_{mi}*B/1000$
Углерод оксид			7,2	30	0,01600	0,09095
Азот оксид, в том числе:			10,3	43	0,02289	0,13035
Азот диоксид					0,01831	0,10428
Азот оксид					0,00298	0,01695
Углеводороды $C_{12}-C_{19}$			3,6	15	0,00800	0,04547
Сажа			0,7	3,0	0,00156	0,00909
Сера диоксид			1,1	4,5	0,00244	0,01364
Формальдегид			0,15	0,6	0,00033	0,001819
Бенз/а/пирен			0,000013	0,000055	0,000000029	0,00000016673
					0,0496200	0,2821992

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 108


Источник № 0002 Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания

Расход и температура отработанных газов

Удельный расход топлива b , г/кВт*ч	Мощность P , кВт	Расход отработанных газов G , кг/с	Температура T , °C	Плотность газов g_0 , при 0°С, кг/м³	g , кг/м³	Объемный расход газов Q , м³/с
647,5	8	0,0452	450	1,31	0,4946	0,0914
Расход топлива		$B=b*k*P*t*10^{-6}=$		1,62854	т/год	
Коэффициент использования		$k=$	1	Время работы, час год, $t=$		314,39
Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана						
Марка двигателя	Мощность P , кВт	Расход топлива B , т/год	Значения выбросов		M , г/сек	M , т/год
	8	1,62854	e_{mi} , г/кВт*ч	Φ_{mi} , г/кг топлива	$M=e_{mi}*P/3600$	$M=q_{mi}*B/1000$
Углерод оксид			7,2	30	0,01600	0,04886
Азот оксид, в том числе:			10,3	43	0,02289	0,07003
Азот диоксид					0,01831	0,05602
Азот оксид					0,00298	0,00910
Углеводороды $C_{12}-C_{19}$			3,6	15	0,00800	0,02443
Сажа			0,7	3,0	0,00156	0,00489
Сера диоксид			1,1	4,5	0,00244	0,00733
Формальдегид			0,15	0,6	0,00033	0,00098
Бенз/а/пирен			0,000013	0,000055	0,000000029	0,00000008957
					0,049620	0,151610

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 109

Источник № 0003 Битумный котел (Битумоплавильная установка)			
Наименование, формула	Обозначение	Единица измерения	Количество
Исходные данные:			
Время работы	T	час/год	57,51
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	1,13
		кг/час	19,60
Расчет:			
Сажа			
$P_{ТВ} = B \cdot A^r \cdot x \cdot (1 - \eta)$	$P_{сажа}$	т/год	0,00113
где: $A_r = 0,1$, $x = 0,01$; $\eta = 0$		г/с	0,00546
Диоксид серы			
$P_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot S \cdot (1 - \eta'_{SO_2}) \cdot (1 - \eta''_{SO_2})$	P_{SO_2}	т/год	0,00332
где: $S = 0,3$; $\eta'_{SO_2} = 0,02$; $\eta''_{SO_2} = 0,5$		г/с	0,01604
Оксид углерода			
$P_{CO} = 0,001 \cdot C_{CO} \cdot B \cdot (1 - g_4 / 100)$	P_{CO}	т/год	0,01570
		г/с	0,07583
где: $C_{CO} = g_3 \cdot R \cdot Q_i^r$	C_{CO}		13,89
$g_3 = 0,5$; $R = 0,65$; $Q_i^r = 42,75$, $g_4 = 0$			
Оксиды азота			
$P_{NOx} = 0,001 \cdot B \cdot Q \cdot K_{NOx} \cdot (1 - b)$	P_{NOx}	т/год	0,00383
где $Q = 39,9$, $K_{NO} = 0,08$		г/с	0,01850
в том числе:	NO_2	т/год	0,00306
		г/с	0,01480
	NO	т/год	0,0004979
		г/с	0,00241
Объем продуктов сгорания	V_r	м³/час	0,35
$V_r = 7,84 \cdot a \cdot B \cdot \varepsilon$		м³/с	0,0001
Угловая скорость: $w = (4 \cdot V_r) / (3,14 \cdot d^2)$	w	м/с	0,0127
		г/с	0,11454000
		т/год	0,02370790

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 110

Источник 6001 Расчет выбросов при планировке грунта					
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика					
Исходные данные:					
Производительность работ	G	т/час	=		69,7742
Время работы	T	час/год	=		725,67
Объем работ		т	=		50633,0491
Кол-во работающих машин		ед.	=		3
Влажность		%	>		10
Теория расчета выброса:					
$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}$		г/сек			
где:					
k ₁	-	Вес.доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]			0,05
k ₂	-	Доля пыли переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]			0,03
k ₃	-	Коэф.учитывающий местн.метеоусловия [Методика, табл.2]			1,20
k ₄	-	Коэф.учит.местные условия [Методика, табл.3]			1,00
k ₅	-	Коэф.учитывающий влажность материала [Методика, табл.4]			0,01
k ₇	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]			0,80
B'	-	Коэф.учит. высоту пересыпки [Методика, табл.7]			0,4
Расчет выброса:					
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	Q	г/сек			0,1116387
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	M	т/год			0,2916463

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Покрасочный пост Грунтовка глифталева 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 = 0.0591573**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 2**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 111

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**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0591573 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.026620785$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0591573 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0097609545$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.09166666667$

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 = 0.0377348**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 2**

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 112

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0377348 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00566022$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.08333333333$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0377348 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00566022$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.08333333333$**

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, **$M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0377348 \cdot (100-30) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.007924308$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-30) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.11666666667$**

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, **$MS = 0.0549$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 2$**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124


Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 113

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0549 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00385398$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.039$**

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0549 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00177876$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.018$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0549 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00919026$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.093$**

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, **$\underline{M}_- = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0549 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0120231$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$\underline{G}_- = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.121666666667$**


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, **$MS = 0.0269187$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 2$**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 114

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, **$\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0269187 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0060567075$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$**

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, **$\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0269187 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0060567075$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$**

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, **$\underline{M}_- = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0269187 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0044415855$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$\underline{G}_- = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.09166666667$**


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 = 0.0263479**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 2**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 115

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, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0263479 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.006850454$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.144444444444$**

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, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0263479 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.003161748$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.066666666667$**

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, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0263479 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.016335698$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.344444444444$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.25	0.0383377125
0621	Метилбензол (349)	0.344444444444	0.025525958
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.066666666667	0.004940508
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.144444444444	0.010704434
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.125	0.0117169275
2902	Взвешенные частицы (116)	0.121666666667	0.034149948

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 116

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Сварочный пост

Список литературы:

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 0.6873121**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1.7**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 17.8$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.6873121 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001081$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00743$


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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.6873121 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000114$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 117

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000784$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.6873121 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000282$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001936$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.0002512$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 1.7$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.9$


Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.0002512 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000349$

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 118

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.0002512 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000000274$

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.0002512 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000000251$

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$


Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.0002512 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000000251$

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

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 119

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.0002512 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000000234$

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 2.7 \cdot 0.0002512 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000000678$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 2.7 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001275$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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


Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.0002512 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000000334$


Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00628$

ИТОГО:


Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00743	0.00001081349
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000784	0.00000114027
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001275	6.8e-10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00628	3.34e-9
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000439	2.3e-10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.000472	2.5e-10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000472	0.00000028225

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 120


Источник № 6004 Гудронатор ручной	
Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов" Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100 -п.	
Тип источника выделения: Битумообработка	
Время работы оборудования, ч/год, Т	16,61
Объем используемого битума, т/год, МУ =	17,9163768
Расчет выброса вещества (2754) Алканы C12-19	
Валовый выброс, т/год:	
$M = (1 * MU) / 1000$	0,017916
Максимальный разовый выброс, г/с:	
$G = M * 10^6 / (T * 3600)$	0,299619

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»	стр. 121

Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах								
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика						Источник №		
						6005		
Исходные данные:								
Количество перерабатываемого материала	G	т/час	=				53,05	
Время работы	T	час/год	=				1350,86	
Объем работ		т	=				71659,7	
Кол-во работающих машин		ед.	=				5	
Влажность		%	>				10	
Высота пересыпки	B ₁	м	=				2	
Теория расчета выброса:								
Выброс пыли при выемке грунта рассчитывается по следующей формуле [Методика, ф-ла 8]:								
$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G * 10^6}{3600}$				г/сек				
где:	4240	-	Доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]					0,05
		-	Доля пыли, переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]					0,03
		-	Коэф.учитывающий скорость ветра [Методика, табл.2]					1,20
		-	Коэф.учит.влажность материала [Методика, табл.4]					0,01
		-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]					0,70
		-	Коэф.учитывающий местные условия [Методика, табл.3]					1,00
		-	Коэф.учитывающий высоту пересыпки [Методика, табл.7]					0,70
Расчет выброса:								
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	Q ₂	г/сек					0,129973	
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	M	т/год					0.632071	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 122

Источник 6006 Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов						
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика						
Исходные данные:				Щебень	Песок	
Производительность разгрузки	G	т/час		300	300	
Высота пересыпки		м		3	1	
Коэф. учит. высоту пересыпки	B'	м		0,7	0,7	
Количество материала	M	т		28,524	5,580	
Влажность материала		%		> 10	> 10	
Время разгрузки 1 машины		мин		2	2	
Грузоподъемность		т		20	20	
Время разгрузки машин:	T	час/год		0,10	0,02	
Теория расчета выброса:						
Выброс пыли при разгрузке автосамосвалов рассчитывается по следующей формуле [Методика, ф-ла 2]:						
$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}$						
где:						
k ₁	-	Вес.доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]		0,04	0,05	
k ₂	-	Доля пыли переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]		0,01	0,03	
k ₃	-	Коэф.учитывающий местн.метеоусловия [Методика, табл.2]		1,20	1,20	
k ₄	-	Коэф.учит.местные условия [Методика, табл.3]		1,00	1,00	
k ₅	-	Коэф.учитывающий влажность материала [Методика, табл.4]		0,01	0,01	
k ₇	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]		0,50	0,80	
Расчет выброса:						
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	Q	г/сек		0,14000	0,84000	
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	M	т/год		0,00005	0,000060480	
Всего по источнику № 6007:						
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	Q	г/сек	0,840000			
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	M	т/год	0,000060			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 123

№6007	И	+			
	Машины шлифовальные электрические	Машины шлифовальные угловые			
час	20,7361489	0,2568154			

Источник №6007 Машины шлифовальные

Количество станков - 1 шт.

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

Валовый и максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 * k * Q * T}{10^6}$$

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

k - коэффициент гравитационного оседания, k=0,2;


T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Q- удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таб.1-5).

Наименование станков	Вещества	Кол-во станков	Пыль абразивная (2930)	Пыль металлическая (2902)	Время работы	Выбросы, г/с	Выбросы, т/г
машина шлифовальная	Пыль металлическая			0,02	20,9929643	0,00400	0,000302
	Пыль абразивная		0,013			0,00260	0,0001965
						0,00660	0,000499


Приложение 2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 г

Прои- з- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источник а выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте- схеме	Высот- а источн- ика выбро- сов, м	Диам- етр устья труб ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м.				Наимено- вание газоочист- ных установо- к, тип и мероприя- тия по сокращен- ию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочис- тка	Козфф- и- циент обеспе- чен- ности газо- очистк- ой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максимал- ьная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименов- ание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жен- ия НД В
												точечног- о источник а /1-го конца линейно- го источник а /центра площад- ного источник а		2-го конца линейно- го источник а / длина, ширина площад- ного источник а											
		Наименов- ание	Количе- ство, шт.						Скоро- сть, м/с	Объем- ный расход , м3/с	Тем- пери- туру ра сми, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Сварочны й агрегат	1	585, 23		0001						0	0							0301	Азота (IV) диоксид	0,0183 1		0,1042 8	202 6
																				0304	Азот (II) оксид	0,0029 8		0,0169 5	202 6
																				0328	Углерод	0,0015 6		0,0090 9	202 6
																				0330	Сера диоксид	0,0024 4		0,0136 4	202 6
																				0337	Углерод оксид	0,016		0,0909 5	202 6
																				0703	Бенз/а/пир- ен	2,90Е- 08		1,6673 Е-07	202 6
																				1325	Формальд- егид	0,0003 3		0,0018 19	202 6
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,008		0,0454 7	202 6
002		Компресс- ор передвиж- ной	1	314. 39		0002						0	0							0301	Азота (IV) диоксид	0,0183 1		0,0560 2	202 6
																				0304	Азот (II) оксид	0,0029 8		0,0091	202 6
																				0328	Углерод	0,0015 6		0,0048 9	202 6
																				0330	Сера диоксид	0,0024 4		0,0073 3	202 6

	<p align="center">ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</p>		
<p>P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025</p>	<p align="center">РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»</p>		<p align="right">стр. 125</p>


																				0337	Углерод оксид	0,016		0,04886	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	2,90E-08		8,96E-08	2026
																				1325	Формальд егид	0,00033		0,00098	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,008		0,02443	2026
003		Битумный котел	1	57,51		0003						0	0							0301	Азота (IV) диоксид	0,0148		0,00306	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,00241		0,0004979	2026
																				0328	Углерод	0,00546		0,00113	2026
																				0330	Сера диоксид	0,01604		0,00332	2026
																				0337	Углерод оксид	0,07583		0,0157	2026
004		Расчет выбросов при планировк е грунта	1	69,77		6001						0	0							2909	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: менее 20	0,1116387		0,2916463	2026
005		Покрасоч ный пост	1			6002						0	0							0616	Диметилб ензол	0,25		0,03833771	2026
																				0621	Метилбен зол (349)	0,3444444		0,02552596	2026
																				1210	Бутилацет ат	0,0666667		0,00494051	2026
																				1401	Пропан-2- он	0,1444444		0,01070443	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,125		0,01171693	2026
																				2902	Взвешенн ые частицы (116)	0,1216667		0,03414995	2026
006		Сварочны й пост	1			6003						0	0							0123	Железо (II, III) оксиды	0,00743		1,0813E-05	2026
																				0143	Марганец и его соединени я	0,000784		1,1403E-06	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид	0,001275		6,80E-10	2026
																				0337	Углерод оксид	0,00628		3,34E-09	2026

																			0342	Фтористые газобразные соединения	0,000439		2,30E-10	2026
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000472		2,50E-10	2026
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000472		2,8225E-07	2026
007		Гудронатор ручной	1	16,61		6004					0	0							2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,299619		0,017916	2026
008		Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах	1	53.05		6005					0	0							2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,129973		0,632071	2026
009		Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов	1			6006					0	0							2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,84		0,00006	2026
010		Машины шлифовальные	1			6007					0	0							2902	Взвешенные частицы	0,004		0,000302	2026
																			2930	Пыль абразивная	0,0026		0,0001965	2026


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»		стр. 127

Приложение 3 Источники выделения загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Сварочный агрегат	0001	0001 01	Сварочный агрегат	сварка	8	585,23	Азота (IV) диоксид	0301 (4)	0,10428
							Азот (II) оксид	0304 (6)	0,01695
							Углерод	0328 (583)	0,00909
							Сера диоксид	0330 (516)	0,01364
							Углерод оксид	0337 (584)	0,09095
							Бенз/а/пирен	0703 (54)	0,00000016673
							Формальдегид	1325 (609)	0,001819
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/	2754 (10)	0,04547
(002) Компрессор передвижной	0002	0002 01	Компрессор передвижной	Компрессор передвижной	8	314,39	Азота (IV) диоксид	0301 (4)	0,05602
							Азот (II) оксид	0304 (6)	0,0091
							Углерод	0328 (583)	0,00489
							Сера диоксид	0330 (516)	0,00733
							Углерод оксид	0337 (584)	0,04886
							Бенз/а/пирен	0703 (54)	8,9570000E-08
							Формальдегид	1325 (609)	0,00098

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»		стр. 128


							Алканы C12-19 /в пересчете на C/	2754 (10)	0,02443
(003) Битумный котел	0003	0003 01	Битумный котел	Битумный котел	8	57,51	Азота (IV) диоксид	0301 (4)	0,00306
							Азот (II) оксид	0304 (6)	0,0004979
							Углерод	0328 (583)	0,00113
							Сера диоксид	0330 (516)	0,00332
							Углерод оксид	0337 (584)	0,0157
(004) Расчет выбросов при планировке грунта	6001	6001 01	Расчет выбросов при планировке грунта	Пыль	8	69,77	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,2916463
(005) Покрасочный пост	6002	6002 01	Покрасочный пост	краска			Диметилбензол	0616 (203)	0,0383377125
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,025525958
							Бутилацетат	1210 (110)	0,004940508
							Пропан-2-он	1401 (470)	0,010704434
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,0117169275
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,034149948
(006) Сварочный пост	6003	6003 01	Сварочный пост	сварка			Железо (II, III) оксиды	0123 (274)	0,00001081349
							Марганец и его соединения	0143 (327)	0,00000114027
							Азота (IV) диоксид	0301 (4)	6,8000000E-10
							Углерод оксид	0337 (584)	3,3400000E-09
							Фтористые газообразные соединения	0342 (617)	2,3000000E-10

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»		стр. 129

							Фториды неорганические плохо растворимые	0344 (615)	2,5000000E-10
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,00000028225
(007) Гудронатор ручной	6004	6004 01	Гудронатор ручной	Гудронатор ручной		16,61	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	2754 (10)	0,017916
(008) Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах	6005	6005 01	Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах	пыль	8	53,05	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,632071
(009) Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов	6006	6006 01	Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов	пыль			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,000006
(010) Машины шлифовальные	6007	6007 01	Машины шлифовальные	машины шлифовальные			Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,000302
							Пыль абразивная	2930	0,0001965

Приложение 4 Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		Проект-ный	Фактический		
1	2	3	4	5	6


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»		стр. 130

Пылегазоочистное оборудование отсутствует!


Примечание: Так как работа является кратковременной и во время работы планируются незначительные земляные работы нет необходимости установки пылегазоочистных оборудований.

Приложение 5 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха


Номер источ-ника загряз- нения атмос- феры	Параметры источника загряз-нения атмосферы		Параметры газовойвоздушной 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	0,01831	0,10428
						0304 (6)	Азот (II) оксид	0,00298	0,01695
						0328 (583)	Углерод	0,00156	0,00909
						0330 (516)	Сера диоксид	0,00244	0,01364
						0337 (584)	Углерод оксид	0,016	0,09095
						0703 (54)	Бенз/а/пирен	2,9000000Е-08	0,00000016673
						1325 (609)	Формальдегид	0,00033	0,001819
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,008	0,04547
Компрессор передвижной									
0002						0301 (4)	Азота (IV) диоксид	0,01831	0,05602
						0304 (6)	Азот (II) оксид	0,00298	0,0091

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»		стр. 131

						0328 (583)	Углерод	0,00156	0,00489
						0330 (516)	Сера диоксид	0,00244	0,00733
						0337 (584)	Углерод оксид	0,016	0,04886
						0703 (54)	Бенз/а/пирен	2,9000000E-08	8,9570000E-08
						1325 (609)	Формальдегид	0,00033	0,00098
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,008	0,02443
Битумный котел									
0003						0301 (4)	Азота (IV) диоксид	0,0148	0,00306
						0304 (6)	Азот (II) оксид	0,00241	0,0004979
						0328 (583)	Углерод	0,00546	0,00113
						0330 (516)	Сера диоксид	0,01604	0,00332
						0337 (584)	Углерод оксид	0,07583	0,0157
Расчет выбросов при планировке грунта									
6001						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,1116387	0,2916463
Покрасочный пост									
6002						0616 (203)	Диметилбензол	0,25	0,0383377125
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,34444444444	0,025525958
						1210 (110)	Бутилацетат	0,06666666667	0,004940508
						1401 (470)	Пропан-2-он	0,14444444444	0,010704434
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,125	0,0117169275
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,12166666667	0,034149948
Сварочный пост									
6003						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды	0,00743	0,00001081349
						0143 (327)	Марганец и его соединения	0,000784	0,00000114027
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид	0,001275	6,8000000E-10
						0337 (584)	Углерод оксид	0,00628	3,3400000E-09


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»		стр. 132

						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения	0,000439	2,3000000E-10
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000472	2,5000000E-10
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000472	0,00000028225
Гудронатор ручной									
6004						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,299619	0,017916
Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах									
6005						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,129973	0,632071
Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов									
6006						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,84	0,00006
Машины шлифовальные									
6007						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,004	0,000302
						2930 (1027*)	Пыль абразивная	0,0026	0,0001965


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫОЙМУНАЙГАЗ»		стр. 133

Приложение 6 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2026 год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1,52509668481	1,52509668481	0	0	0	0	1,52509668481
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0,97354824056	0,97354824056	0	0	0	0	0,97354824056
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00001081349	0,00001081349	0	0	0	0	0,00001081349
0143	Марганец и его соединения	0,00000114027	0,00000114027	0	0	0	0	0,00000114027
0328	Углерод	0,01511	0,01511	0	0	0	0	0,01511
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	2,5000000E-10	2,5000000E-10	0	0	0	0	2,5000000E-10
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002563	0,0000002563	0	0	0	0	0,0000002563
2902	Взвешенные частицы	0,034451948	0,034451948	0	0	0	0	0,034451948
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00000028225	0,00000028225	0	0	0	0	0,00000028225
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,9237773	0,9237773	0	0	0	0	0,9237773
2930	Пыль абразивная	0,0001965	0,0001965	0	0	0	0	0,0001965
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		0,55154844425	0,55154844425	0	0	0	0	0,55154844425
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид	0,16336000068	0,16336000068	0	0	0	0	0,16336000068
0304	Азот (II) оксид	0,0265479	0,0265479	0	0	0	0	0,0265479
0330	Сера диоксид	0,02429	0,02429	0	0	0	0	0,02429


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4 – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»		стр. 134

0337	Углерод оксид	0,15551000334	0,15551000334	0	0	0	0	0,15551000334
0342	Фтористые газообразные соединения	2,3000000E-10	2,3000000E-10	0	0	0	0	2,3000000E-10
0616	Диметилбензол	0,0383377125	0,0383377125	0	0	0	0	0,0383377125
0621	Метилбензол (349)	0,025525958	0,025525958	0	0	0	0	0,025525958
1210	Бутилацетат	0,004940508	0,004940508	0	0	0	0	0,004940508
1325	Формальдегид	0,002799	0,002799	0	0	0	0	0,002799
1401	Пропан-2-он	0,010704434	0,010704434	0	0	0	0	0,010704434
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0117169275	0,0117169275	0	0	0	0	0,0117169275
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,087816	0,087816	0	0	0	0	0,087816

	<p align="center">ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</p>	
<p>P-OOS.02.2105 – 08/4– 31.12.2025</p>	<p align="center">РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖИЛЫЙМУНАЙГАЗ»</p>	<p align="right">стр. 136</p>

Приложение 9 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	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)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,00743	0,00001081349
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,000784	0,00000114027
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,052695	0,16336000068
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,00837	0,0265479
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,00858	0,01511
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,02092	0,02429
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,11411	0,15551000334
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,000439	2,3000000E-10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		2	0,000472	2,5000000E-10
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,25	0,0383377125
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,34444444444	0,025525958
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		1	5,8000000E-08	0,0000002563
1210	Бутилацетат	0,1			4	0,06666666667	0,004940508
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,00066	0,002799
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,14444444444	0,010704434
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,125	0,0117169275
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/	1			4	0,315619	0,087816
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,12566666667	0,034451948
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000472	0,00000028225
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20	0,5	0,15		3	1,0816117	0,9237773
2930	Пыль абразивная			0,04		0,0026	0,0001965
	В С Е Г О:					2,67098498	1,525096685

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4– 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ НГДУ «ЖЫЛЫЙМУНАЙГАЗ»	стр. 137

Приложение 10 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города

Наименование	МС Кульсары
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-10,8°C
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+35,4°C
Среднее количество осадков за теплый период года	120,7 мм
Среднее количество осадков за холодный период года	81,8 мм
Среднее число дней с пыльными бурями	2 дней

Приложение 11 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								эффективности мероприятий %
				Номер на карте-схеме	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °C	мощность выбросов без учета	мощность выбросов после	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.

При СМР выбросы 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.

