
	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 1

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту
«Реконструкция нефтепровода месторождения
Досмухамбетовское-Актобе, 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 «Эмбаунагаз»
			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.	Габдуллин А. Г.
				



	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 3


СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 4

СОДЕРЖАНИЕ


1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ	10
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ	12
2.1 Основные проектные решения	12
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ...	15
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	15
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	16
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	18
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу	19
3.5 Возможные залповые и планйные выбросы	22
3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	23
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ ..	23
3.8 Санитарно-защитная зона	29
3.9 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	29
3.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	29
3.11 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	30
3.12 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	35
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	37
4.1 Характеристика источника водоснабжения	38
4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	39
4.3 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	39
4.4 Оценка влияния при строительстве водоснабжения на подземные воды....	39
4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	39
4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	39
4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	39
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	41
5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды	41
5.2 Природоохранные мероприятия	Ошибка! Залкадка не определена.
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	43
6.1 Виды и объемы образования отходов	43
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	43
6.3 Виды и количество отходов производства и потребления	44
6.4 Рекомендации по управлению отходами	47

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 5

7.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	49
7.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	49
7.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	55
7.3	Критерии оценки радиационной ситуации	56
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	58
8.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	58
8.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	58
8.3	Техническая и биологическая рекультивация	61
8.4	Организация экологического мониторинга почв	61
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	63
9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	63
9.2	Характеристика воздействия объекта на растительность	63
9.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	65
9.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	65
9.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове	65
9.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ	65
9.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий	66
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	67
10.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране	67
10.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир	71
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	73
12	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	74
12.1	Социально-экономические условия района	74
13.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	78
14.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	85
14.1	Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды	86
14.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду	87
14.3	Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров	87
14.4	Факторы воздействия на животный мир	88
14.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	89
14.6	Состояние здоровья населения	90
14.7	Охрана памятников истории и культуры	90
15	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	91

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 6

Приложение 1 Расчеты выбросов в атмосферу в период строительно-монтажных работ	99
Приложение 2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 г	117
Приложение 3 Источники выделения загрязняющих веществ	120
Приложение 4 Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)	124
Приложение 5 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	125
Приложение 6 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2025 год	129
Приложение 7 Перечень источников залповых выбросов	131
Приложение 8 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения	131
Приложение 9 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	132
Приложение 10 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города	133
Приложение 11 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	133
Приложение 12 План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)	135


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 7

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика	15
Таблица 3.2 - Среднемесячная и годовая температура воздуха	15
Таблица 3.3 - Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха	15
Таблица 3.4 - Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ за 2023г	16
Таблица 3.5 - Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на 2025 год	19
Таблица 3.6 - Метеорологические характеристики района	20
Таблица 3.7 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам за 2025 год	21
Таблица 3.8 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ 2025г	24
Таблица 4.1 - Баланс водопотребления и водоотведения	38
Таблица 6.1 - Образование тар из-под лакокрасочных материалов	44
Таблица 6.2 - Образование огарков сварочных электродов	45
Таблица 6.3 - Образование коммунальных отходов	45
Таблица 6.4 - Образование металлоломов	46
Таблица 6.5 - Лимиты накопления отходов, образующихся в процессе строительно-монтажных работ на 2025г	47
Таблица 12.1 - Сельское хозяйство Атырауской области	75
Таблица 14.1 - Градации пространственного масштаба воздействия	85
Таблица 14.2 - Градации временного масштаба воздействия	85
Таблица 14.3 - Градации интенсивности воздействия	86
Таблица 14.4 - Градации значимости воздействий	86
Таблица 14.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды	87
Таблица 14.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду	87
Таблица 14.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно- растительный покров	88
Таблица 14.8 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир	89

СПИСОК РИСУНОК

Рисунок 1.1 - Обзорная карта района работ м/р Актобе	11
Рисунок 1.2 - Обзорная карта района работ м/р Досмухамбетовское	11
Рисунок 3.1 - Роза ветров	16
Рисунок 12.1- Изменение индексов промышленного производства по районам ..	75

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	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 нефтепровода м/р Досмухамбетовское - Актобе, Атырауская область, Жылыойский 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 – Гудронатор ручной;
- Источник 6003 – Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах;
- Источник 6004 – Покрасочный пост
- Источник 6005 – Сварочный пост
- 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: **4,47992228 г/с** и **2,51250275 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»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 9

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) выполнен к рабочему проекту «Реконструкция нефтепровода месторождение Досмухамбетовское - Актобе, Атырауская область, Жылыойский район»

Строительство согласно Рабочему проекту будет осуществляться в течение 4 месяцев:

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 «Эмбамунайгаз» 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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 10

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

В административном отношении объект изысканий расположен в Жылыойском районе Атырауской области. Районный центр, г. Кульсары, находится на расстоянии 140 км; сообщение с ним по асфальтированной автомобильной дороге. Областной центр, г. Атырау, расположен на расстоянии 210км сообщение с н им по асфальтированной автодороге.

В геоморфологическом отношении Исследованная территория приурочена к поверхности крупного инженерно - геологического региона второго порядка Прикаспийской синеклизе (Прикаспийской впадине), обрамляющей северное и северное-восточное побережье Каспийского моря.

Раздел ООС выполнен на основе исходных данных Заказчика и согласно рабочему проекту «Реконструкция нефтепровода м/р Досмухамбетовское - Актобе, Атырауская область, Жылыойский район».

Место расположение объекта: Республика Казахстан, Атырауская обл., Жылыойский район, м/р Досмухамбетовское и м/р Актобе.

Цель и назначение строительство: Строительство промыслового нефтепровода от м/р Досмухамбетовское до сборного пункта на м/р Актобе.

Исследуемый объект м/р Досмухамбетовское -м/р Актобе расположен в 150 километрах от г.Кульсары на юг и в 30 километрах от завода ТОО «Тенгизшевройл на юго-запад.

Рассматриваемые площадки:

- Месторождение «Актобе»
- Месторождение «Досмухамбетовское»

Разбивку проектируемых объектов вести от координатных точек.

Расстояния между сооружениями приняты, согласно технологическим нормам и требований, отвечающих противопожарным нормам.



	<p>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</p>	
<p>Р-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025</p>	<p>РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»</p>	<p>стр. 11</p>



Рисунок 1.1 - Обзорная карта района работ м/р Актобе



Рисунок 1.2 - Обзорная карта района работ м/р Досмухамбетовское

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 12

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

2.1 Основные проектные решения

Целью данного проекта является строительство промышленного нефтепровода от м/р Досмухамбетовское до сборного пункта на м/р Актобе для замены существующих нефтепроводов Ø219х8 сталь, протяженностью 9,6 км., и СВТ Ду 250 с протяженностью 9,6 км. От точки подключения до проектируемой площадки камеры запуска скребка (КЗОУ) предусматривается из стали Ø273х8.0мм 31 м, после площадки КЗОУ из СВТ трубы Ø266х8,0 мм с протяженностью 9,55 км, на подходе к точке подключения №2 проектом предусмотрены СВТ трубы Ø316х8,0 мм протяженность 92 м. Общая протяженность 9,673 км.

Основные технологические решения

Скважинная продукция (газожидкостная смесь) после выхода от установок из УСН «Досмухамбетовское» с рабочим давлением 16 кгс/см² и температурой 35÷45°С транспортируется по трубопроводу Ду250 до сборного пункта м/р Актобе, далее нефть перекачивается на ЦППН Прорва для дальнейшей подготовки. После выхода от площадки м/р Досмухамбетовское и на подходе проектируемого нефтепровода к м/р «Актобе» предусмотрены установка площадок камеры для запуска и приема очистного устройства.

В соответствии с проектными решениями состав сооружений на промышленном нефтепроводе, следующий:


- Промысловый нефтепровод Ø266х8,0 мм;
- Площадка запуска очистных устройств (ЕР-0101);
- Дренажная емкость (V-0501) объемом 16м³;
- Площадка приема очистных устройств (ЕР-0201);
- Дренажная емкость (V-0201) объемом 16м³.

Рабочее давление нефтепровода 1,6 Мпа. Объем перекачки газожидкостной смеси с учетом подключения мультифазной насосной станции 18 948 м³/сут с МФНС СП «Досмухамбетовское», максимальный часовой расход составляет 789,5 м³/час.

Основная часть трубопровода для транспортировки нефтегазожидкостной смеси согласно технических условий от заказчика выполнен из стеклопластиковых труб Ø266х8.0 мм. Протяженность нефтепровода составляет – 9,6 км, глубина прокладки трубопровода 1,0 м до верха трубы.

Категория трубопровода – IV, при этом на отдельных участках приняты следующие категории:

- I категории на узлах запуска и приема очистных устройств, а также участки трубопроводов по 100 м, примыкающие к ним;
- II категории на пересечения с подземным нефтепродуктопроводом в пределах 20 м по обе стороны пересекаемой коммуникации;
- II категории на участке подхода в м/р Актобе в пределах 250 м от ограждения;
- III Переходы через селевые потоки, конусы выносов и солончаковые грунты.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 13

Площадка запуска очистных устройств расположена на трассе нефтепровода после м/р Досмухамбетовское на расстоянии не менее 60,0 м от ограждения. Точка подключения начало трассы нефтепровода от существующего колодца.

На площадке расположены следующие сооружения:

- Камера запуска очистного устройства;
- Емкость подземная горизонтальная дренажная;

Камера запуска предназначены для запуска очистных устройств при очистке полости трубопровода, дренажная емкость предназначена для опорожнения камеры, после опорожнения камеры нефть сливается в проектируемую дренажную ёмкость, далее вывозится автотранспортом типа АЦН.

Основные архитектурно строительные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами, при этом в основу приняты нормативные документы РК.

Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений.

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

- Площадка камеры запуска очистного устройства;
- Площадка камеры приема очистного устройства;
- Площадка дренажной емкости V=16м³;
- Опора под светозвукового устройства;
- Фундамент под ВМО-16;
- Кабельная эстакада;
- Площадка ПКУ;
- Колодец К-1;

Объемы системы автоматизированного управления

В качестве объектов контроля и управления в данном разделе проекта рассмотрены следующие два объекта:


- Площадка камеры запуска отеческого устройства на УСН Досмухамбетовское;
- Площадка камеры приема отеческого устройства на УСН Актобе.

Площадка камеры запуска отеческого устройства на УСН Досмухамбетовское; включает в себя:

- Камера запуска очистного устройства;
- Емкость подземная горизонтальная дренажная;
- Блок-бокс пульта контроля управления.

Площадка камеры запуска отеческого устройства на УСН Актобе включает в себя:

- Камера запуска очистного устройства;
- Емкость подземная горизонтальная дренажная;
- Блок-бокс пульта контроля управления.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 14

Функций системы автоматизированного управления

Согласно заданию на проектирование данная документация предусматривает автоматизацию технологических процессов при реконструкции нефтепровода для транспортировки продукции к потребителю.


Принимаемая степень автоматизации обеспечивает эксплуатацию проектируемого объекта на заданных режимах без постоянного присутствия на них обслуживающего персонала, автоматическую защиту и блокировку технологического оборудования от повреждений при возникновении аварийных ситуаций, дистанционный контроль и управление технологическим процессом.

Проектируемая система автоматизированного управления (далее САУ) предназначена для обеспечения оперативного контроля и управления нефтепровода УСН Досмухамбетовское – УСН Актобе.

Основными целями создания САУ являются:

- комплексная автоматизация объектов нефтепровода, создание на базе САУ малолюдной и энергосберегающей технологии;
- обеспечение обслуживающего персонала достоверной информацией о состоянии и режиме работы технологического процесса в реальном масштабе времени;
- выполнение установленных производственных заданий, снижение непроизводительных потерь материально-технических и сокращение эксплуатационных расходов;
- обеспечение надежной и эффективной работы основных и вспомогательных производственных объектов за счет оптимального управления режимами их работы в соответствии с требованиями технологического регламента, своевременного обнаружения и ликвидации отклонений и предупреждения аварийных ситуаций.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 15

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

В административном отношении объект изысканий расположен в Жылыойском районе Атырауской области. Районный центр, г. Кульсары, находится на расстоянии 140 км; сообщение с ним по асфальтированной автомобильной дороге. Областной центр, г. Атырау, расположен на расстоянии 210км сообщение с ним по асфальтированной автодороге.

Климат района резкоконтинентальный, аридный. Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения.

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

Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика


Наименование	МС Кульсары
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-10,9°C
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+34,8°C
Среднее количество осадков за теплый период года	99,5 мм
Среднее количество осадков за холодный период года	66,8 мм
Среднее число дней с пыльными бурями	13,5 дней
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	9 м/с

Таблица 3.2 - Среднемесячная и годовая температура воздуха

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

Таблица 3.3 - Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 16

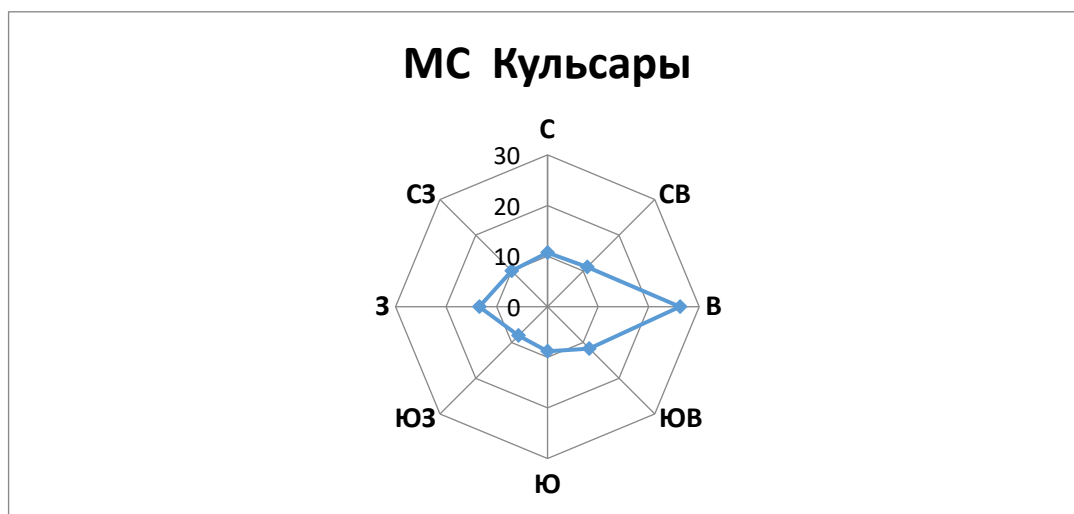


Рисунок 3.1 - Роза ветров

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.

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.

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.

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 Досмухамбетовское					
	Диоксид азота	0,2	0,002	отсутствуют	не требуются

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 17

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
граница СЗЗ П-1-01 53°32'47" 45°58'59"	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	2,38	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,374	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	<0,05	отсутствуют	не требуются
граница СЗЗ П-1-02 53°29'02" 46°00'50"	Диоксид азота	0,2	0,003	отсутствуют	не требуются
	Оксид азота	0,4	0,002	отсутствуют	не требуются
	Диоксид серы	0,5	<0,025	отсутствуют	не требуются
	Сероводород	0,008	<0,004	отсутствуют	не требуются
	Оксид углерода	5,0	2,12	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,421	отсутствуют	не требуются
Месторождение Актобе					
граница СЗЗ П-2-01 53°29'54" 45°55'01"	Диоксид азота	0,2	0,001	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	1,96	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,312	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	<0,05	отсутствуют	не требуются
граница СЗЗ П-2-02 53°26'08" 45°54'53"	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	1,72	отсутствуют	не требуются
	Углеводороды	50,0	0,329	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	<0,05	отсутствуют	не требуются
граница СЗЗ П-2-03 53°23'35" 45°53'28"	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	2,06	отсутствуют	не требуются

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОбЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 18

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	0,405	отсутствуют	не требуются
	Пыль	0,3	<0,05	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 – Гудронатор ручной;
- Источник 6003 – Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах;
- Источник 6004 – Покрасочный пост
- Источник 6005 – Сварочный пост
- 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.

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


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 19

Таблица 3.5 - Перечень и количественные значения выбросов загрязняющих веществ на 2026 год


Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,01248	0,000015805
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,0012184	0,0000016213
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,052188	0,0809603347
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,00837	0,01315
0328	Углерод		0,15	0,05		3	0,00859	0,00759
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,02099	0,01237
0337	Углерод оксид		5	3		4	0,11429	0,07856297
0342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,000354	0,0000001673
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0,2	0,03		2	0,001558	0,000000736
0616	Диметилбензол		0,2			3	0,8393	0,394287375
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,43744444444	0,39813207
0703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,000000058	0,000000127
1210	Бутилацетат		0,1			4	0,08466666667	0,07705782
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,00066	0,001381
1401	Пропан-2-он		0,35			4	0,18344444444	0,16695861
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,4857	0,229559025
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0,815571	0,046781
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,47816666667	0,24985343
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,0008546	0,0000006623
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0,5	0,15		3	0,931476	0,7548479
2930	Пыль абразивная				0,04		0,0026	0,0009921
	В С Е Г О :						4,47992228	2,51250275

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ за 2026 год составит: **4,47992228 г/с** и **2,51250275 т/г**.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 20

воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение № 18 к приказу Министра ООС РК от 18.04 2008 г. № 100-п).

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

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

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

Таблица 3.6 - Метеорологические характеристики района

Наименование	МС Кульсары
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-10,9°C
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+34,8°C
Среднее количество осадков за теплый период года	99,5 мм
Среднее количество осадков за холодный период года	66,8 мм
Среднее число дней с пыльными бурями	13,5 дней
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	9 м/с

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



	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 21

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

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		0,01248	2	0,0312	Нет
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		0,0012184	2	0,1218	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,00837	2	0,0209	Нет
0328	Углерод	0,15	0,05		0,00859	2	0,0573	Нет
0337	Углерод оксид	5	3		0,11429	2	0,0229	Нет
0616	Диметилбензол	0,2			0,8393	2	41 965	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,43744444444	2	0,7291	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,000000058	2	0,0058	Нет
1210	Бутилацетат	0,1			0,08466666667	2	0,8467	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,00066	2	0,0132	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,18344444444	2	0,5241	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,4857	2	0,4857	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/	1			0,815571	2	0,8156	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,47816666667	2	0,9563	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,0008546	2	0,0028	Нет
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20	0,5	0,15		0,901236	2	18 025	Да
2930	Пыль абразивная			0,04	0,0026	2	0,065	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,052188	2	0,2609	Да
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,02099	2	0,042	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		0,000354	2	0,0177	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		0,001558	2	0,0078	Нет

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 22

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 23

- 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

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;
- во избежание пыления предусмотреть регулярный полив территории строительного участка и пылеподавление при разгрузке инертных материалов;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

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.

Таблица 3.8 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ 2026г


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	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)								
Не организованные источники								
Сварочный пост	6005			0,01248	0,000015805	0,01248	0,000015805	2026
Итого:				0,01248	0,000015805	0,01248	0,000015805	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,01248	0,000015805	0,01248	0,000015805	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Не организованные источники								
Сварочный пост	6005			0,0012184	1,6213E-06	0,0012184	0,0000016213	2026
Итого:				0,0012184	1,6213E-06	0,0012184	0,0000016213	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0012184	1,6213E-06	0,0012184	0,0000016213	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	0,05163	0,01831	0,05163	2026
Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	0002			0,01831	0,02746	0,01831	0,02746	2026
Битумный котел	0003			0,01486	0,00187	0,01486	0,00187	2026
Итого:				0,05148	0,08096	0,05148	0,08096	2026
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6005			0,000708	3,347E-07	0,000708	0,0000003347	2026
Итого:				0,000708	3,347E-07	0,000708	0,0000003347	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,052188	0,080960335	0,052188	0,080960335	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	0,00839	0,00298	0,00839	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2024	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 25


Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	0002			0,00298	0,00446	0,00298	0,00446	2026
Битумный котел	0003			0,00241	0,0003	0,00241	0,0003	2026
Итого:				0,00837	0,01315	0,00837	0,01315	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00837	0,01315	0,00837	0,01315	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
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			0,00156	0,0045	0,00156	0,0045	2026
Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	0002			0,00156	0,0024	0,00156	0,0024	2026
Битумный котел	0003			0,00547	0,00069	0,00547	0,00069	2026
Итого:				0,00859	0,00759	0,00859	0,00759	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00859	0,00759	0,00859	0,00759	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
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			0,00244	0,00675	0,00244	0,00675	2026
Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	0002			0,00244	0,00359	0,00244	0,00359	2026
Битумный котел	0003			0,01611	0,00203	0,01611	0,00203	2026
Итого:				0,02099	0,01237	0,02099	0,01237	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,02099	0,01237	0,02099	0,01237	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный агрегат	0001			0,016	0,04503	0,016	0,04503	2026
Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	0002			0,016	0,02395	0,016	0,02395	2026
Битумный котел	0003			0,07601	0,00958	0,07601	0,00958	2026
Итого:				0,10801	0,07856	0,10801	0,07856	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный пост	6005			0,00628	0,00000297	0,00628	0,00000297	2026
Итого:				0,00628	0,00000297	0,00628	0,00000297	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,11429	0,07856297	0,11429	0,07856297	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2024	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 26


0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Не организованные источники								
Сварочный пост	6005			0,000354	1,673E-07	0,000354	0,0000001673	2026
Итого:				0,000354	1,673E-07	0,000354	0,0000001673	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000354	1,673E-07	0,000354	0,0000001673	2026
0344, Фториды неорганические плохо растворимые								
Не организованные источники								
Сварочный пост	6005			0,001558	0,000000736	0,001558	0,000000736	2026
Итого:				0,001558	0,000000736	0,001558	0,000000736	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,001558	0,000000736	0,001558	0,000000736	2026
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Не организованные источники								
Покрасочный пост	6004			0,8393	0,394287375	0,8393	0,394287375	2026
Итого:				0,8393	0,394287375	0,8393	0,394287375	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,8393	0,394287375	0,8393	0,394287375	2026
0621, Метилбензол (349)								
Не организованные источники								
Покрасочный пост	6004			0,437444444	0,39813207	0,437444444	0,39813207	2026
Итого:				0,437444444	0,39813207	0,437444444	0,39813207	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,437444444	0,39813207	0,437444444	0,39813207	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Сварочный агрегат	0001			2,90E-08	8,30E-08	0,0000000290	8,30E-08	2026
Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	0002			2,90E-08	4,40E-08	0,0000000290	4,40E-08	2026
Итого:				5,80E-08	0,000000127	0,000000058	0,000000127	2026
Всего по загрязняющему веществу:				5,80E-08	0,000000127	0,000000058	0,000000127	2026
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Не организованные источники								
Покрасочный пост	6004			0,084666667	0,07705782	0,084666667	0,07705782	2026
Итого:				0,084666667	0,07705782	0,084666667	0,07705782	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,084666667	0,07705782	0,084666667	0,07705782	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2024	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 27

1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
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			0,00033	0,000901	0,00033	0,000901	2026
Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	0002			0,00033	0,00048	0,00033	0,00048	2026
Итого:				0,00066	0,001381	0,00066	0,001381	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00066	0,001381	0,00066	0,001381	2026
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочный пост	6004			0,183444444	0,16695861	0,183444444	0,16695861	2026
Итого:				0,183444444	0,16695861	0,183444444	0,16695861	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,183444444	0,16695861	0,183444444	0,16695861	2026
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочный пост	6004			0,4857	0,229559025	0,4857	0,229559025	2026
Итого:				0,4857	0,229559025	0,4857	0,229559025	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,4857	0,229559025	0,4857	0,229559025	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/								
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			0,008	0,02251	0,008	0,02251	2026
Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	0002			0,008	0,01198	0,008	0,01198	2026
Итого:				0,016	0,03449	0,016	0,03449	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Гудронатор ручной	6002			0,799571	0,012291	0,799571	0,012291	2026
Итого:				0,799571	0,012291	0,799571	0,012291	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,815571	0,046781	0,815571	0,046781	2026
2902, Взвешенные частицы (116)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочный пост	6004			0,474166667	0,24832743	0,474166667	0,24832743	2026
Машины шлифовальные электрические	6007			0,004	0,001526	0,004	0,001526	2026
Итого:				0,478166667	0,24985343	0,478166667	0,24985343	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2024	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 28

Всего по загрязняющему веществу:				0,478166667	0,24985343	0,478166667	0,24985343	2026
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Не органи з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный пост	6005			0,0008546	6,623E-07	0,0008546	6,623E-07	2026
Итого:				0,0008546	6,623E-07	0,0008546	6,623E-07	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0008546	6,623E-07	0,0008546	6,623E-07	2026
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Не органи з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Расчет выбросов при планировке грунта	6001			0,030344	0,2353509	0,030344	0,2353509	2026
Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах	6003			0,061132	0,345047	0,061132	0,345047	2026
Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов	6006			0,84	0,17445	0,84	0,17445	2026
Итого:				0,901236	0,5203036	0,901236	0,5203036	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,901236	0,5203036	0,901236	0,5203036	2026
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Не органи з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Машины шлифовальные электрические	6007			0,0026	0,0009921	0,0026	0,0009921	2026
Итого:				0,0026	0,0009921	0,0026	0,0009921	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0026	0,0009921	0,0026	0,0009921	2026
Всего по объекту:				4,47992228	2,512502754	4,47992228	2,512502754	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0,214100058	0,228501127	0,214100058	0,228501127	
Итого по неорганизованным источникам:				4,2658222222	2,2840016266	4,2658222222	2,2840016266	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 29

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.05.X.KZ09VBZ00037526 от 28.09.2022г. приложены в приложении 16 данного раздела ООС).

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 30

проверку удвоенного числа стыков на участках, которые к моменту обнаружения 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 реконструкции 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 2026год составляют: 2,51250275 т/г в том числе:

- газообразные –1,499200372 т/период;
- твердые –1,0133023816т/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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 31

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»	
Р-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 32

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 33

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

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся 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/ квартал	0,01831		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,00298		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,00156		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0024		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,016		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	0,000000029		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,00033		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1 раз/ квартал	0,008		Сторонняя организация на договорной основе	0002
0002	Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,01831		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,00298		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,00156		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,00244		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,016		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	0,000000029		Сторонняя организация на договорной основе	0002

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 34

		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
0003	Битумный котел	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,01542		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00251		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,00564		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,01645		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,07849		Сторонняя организация на договорной основе	0002

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 35


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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОбЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 36


- 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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 37

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 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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 38

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 Приказом 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 44 человек.


Норма расхода воды на хоз-питьевые нужды для одного человека составляет – 0,3 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 потребителей	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	44	0,3 л/сут.*	120	6,60	792	6,60	792
Всего					6,60	792	6,60	792

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 39

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

Нормативы предельно-допустимых сбросов не установлены в связи с вывозом стоков подрядной организацией.

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;
- недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 40

воздействия на подземные воды

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 41

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Реконструкция нефтепровода м/р Досмухамбетовское - Актобе 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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 42


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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 43

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 99*)– 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 декабрь 2020г №ҚР ДСМ-331/2020 срок

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 44

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

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:

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

где:

Mi – масса i-го вида тары, 0,5 кг;


N – число видов тары;

Mki – масса краски в i-й таре, 5 кг;

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

Таблица 6.1 - Образование тар из-под лакокрасочных материалов

№	Наименование	Наименование лакокрасочных материалов	Количество ЛКМ, т/год	Масса тары Mi (пустой), кг	Кол-во тары, n	Масса краски в таре Mki, т	ai содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0,01-0,05)	Масса жестяной тары из-под ЛКМ, т
	Строительно-монтажные работы	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,0262463	0,5	5,249	0,005	0,05	0,00262
		Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	0,0294525	0,5	5,891	0,005	0,05	0,00295
		Грунтовка битумная СТ РК	0,0004566	0,5	0,091	0,005	0,05	0,00005

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 45

		ГОСТ Р 51693-2003						
		Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ХВ-124	0,124355	0,5	24,871	0,005	0,05	0,01244
		Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	0,0248887	0,5	4,978	0,005	0,05	0,00249
		Эмаль СТ РК 3262-2018 ХС-720	0,0106	0,5	2,120	0,005	0,05	0,00106
		Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	0,057639	0,5	11,528	0,005	0,05	0,00576
Итого			0,27364		54,728			0,02737

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 электрод

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


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

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, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,0435939	0,000653909
		Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	0,0403945	0,000605918
		Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	0,0284	0,000426
		Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,0078	0,000117
		Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	0,0056449	8,46735E-05
		Электроды диаметром 8 мм Э42 ГОСТ 9466-75	0,0012	0,000018
		Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75	0,0349774	0,000524661
		Электрод типа марки АНО-4 диаметром 4 мм	0,0679215	0,001018823
		Электрод типа марки АНО-4 диаметром 6 мм	0,055368	0,00083052
	Электрод типа марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	0,02231	0,00033465	
Итого			0,3076	0,004280

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	44	0,3	120	0,25	1,085

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 46

2	Столовая (пищ.отходы)	100 блюд	0,0001	120	0,25	0,300
Итого						1,385

Металлолом

Образование металлолома составит **0,1644т.**

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	0,0170689	0,001
		Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-80 толщиной от 0,8 до 1,2 мм	0,9230578	0,037
		Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	0,1954	0,008
		Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,8 до 1,2 мм	0,165112	0,007
		Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм	0,2187	0,009
		Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-80 толщиной от 0,5 до 0,75 мм	0,0626574	0,003
		Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм	0,0366	0,001
		Прокат листовой углеродистый обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм ГОСТ 14637-89	0,0424	0,002
		Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,5 до 0,75 мм	0,0045979	0,0002
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	1,70912	0,068
		Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	0,32288	0,013
		Сталь арматурная периодического профиля для железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ 34028-2016 диаметром от 12 до 40 мм	0,33872	0,014
		Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	0,0492	0,002
		Лист стальной просечно-вытяжной из углеродистой стали ПВЛ-506, толщиной 5 мм	0,0236	0,0009
ИТОГО			4,109114	0,1644

Промасленная ветошь

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год, где:}$$

где M_o – поступающее количество ветоши, 0,0068447т;

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

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

$$M = 0,12 \cdot 0,0068447 = 0,000821368 \text{ т.}$$

$$W = 0,15 \cdot 0,0068447 = 0,00102671 \text{ т.}$$

$$N = 0,0068447 + 0,000821368 + 0,00102671 = \mathbf{0,0087 \text{ т.}}$$


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 47

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:	-	1,8359
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	0,4510
<i>отходов потребления</i>	-	1,385
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,0087
Тара из под краски	-	0,27364
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	1,385
Металлолом	-	0,1644
Огарки сварочных электродов	-	0,0043

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 на утилизацию и/или складирование.

Основные результаты работ по управлению отходами включают:


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

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 48

прицепы автотранспортных средств.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 49

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

К вредным физическим воздействиям относятся:

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

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

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

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

На объекте предусмотрены:

- уровни вибрации при работе техники (в пределах, не превышающих 63 Гц, ГОСТ 12.1.012-2004);
- обеспечение спецодеждой;
- стационарные газоанализаторы 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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 50

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 национальной экономики Республики Казахстан «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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 51

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

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких 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 UTP5e.

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 52

- 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;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 53

- 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 радиоэкологического 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:

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

где: $\mu_0 = 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если измеряется в мкТл, то 1 (А/м) = 1,25(мкТл).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 54

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). Передвижные (переносные) средства защиты представляют собой различные виды съемных экранов для использования на рабочих местах. Основным индивидуальным средством защиты от ЭП ПЧ являются индивидуальные

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 55

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:

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

Эти и другие мероприятия позволяют достичь нормативных уровней звукового давления.


7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

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

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

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

- промысловые воды, содержащие природные радионуклиды;
- загрязненные природными радионуклидами территории;
- отложения солей с высоким содержанием природных радионуклидов на технологическом оборудовании;
- производственные отходы с повышенным содержанием природных радионуклидов;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 56

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

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

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

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

- мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте – 2,5 мкЗв/час;
- удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 57

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, бурильные 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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 58

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

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

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

Мониторинг почвенного покрова

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

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

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 59

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

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

Физические факторы


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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 60

сухом состоянии, что увеличивает их подверженность к внешним физическим воздействиям.

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


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

Механические нарушения почв

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

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

По данным многих исследователей влияние механического состава на удельное сопротивление почв является определяющим. Согласно «Научно-методическим указаниям по мониторингу земель Республики Казахстан», по содержанию частиц физической глины (фракции менее 0,01 мм) степень

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 61

устойчивости почв к антропогенному воздействию механического характера определяется показателями: более 20% – сильная, 10-20% – средняя, менее 10% – слабая.

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

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

Химические факторы

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

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

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

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


8.3 Планируемые мероприятия и проектные решения

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

- проведение работ в пределах, лишь отведенных во временное пользование территорий;
- движение транспорта только по утвержденным трассам;
- хранить в емкостях на специально оборудованной площадке.

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

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 62

- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;

8.4 Организация экологического мониторинга почв

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 63

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 требенщиком 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 флуктуаций или

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 64

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 захламленных ветошью участках может расцениваться как положительный фактор для улучшения состояния растительности «омоложения», но губителен для животных, особенно беспозвоночных (насекомых).

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 65

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*.

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 реконструкция нефтепровода 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 66


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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 67

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

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

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

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

Семейство куны 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. Емурсанчик (*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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 68

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. Причинами 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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 69

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 70

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 71

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 72

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 73

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


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

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

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

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

Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 74

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 75

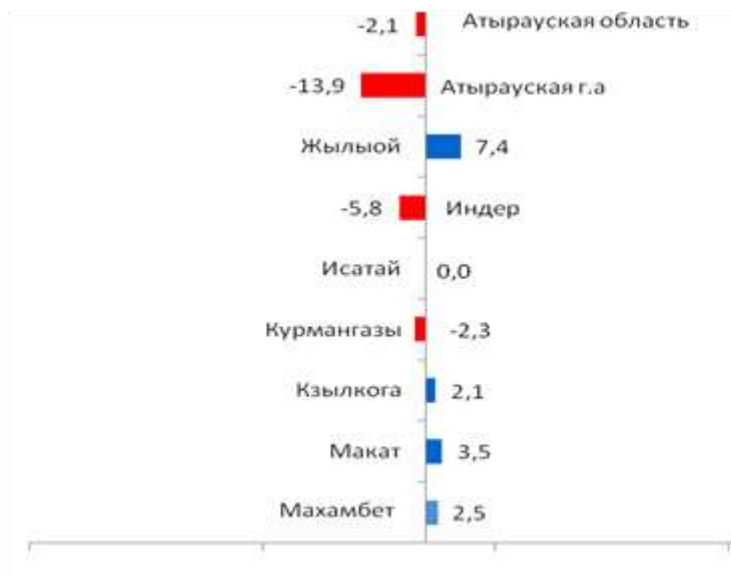


Рисунок 12.1 - Изменение индексов промышленного производства по районам

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.

Таблица 12.1 - Сельское хозяйство Атырауской области

	Единица измерения	Январь – февраль 2023г.	В процентах к январь-февралю 2022г.
--	--------------------------	-------------------------	-------------------------------------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 76

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
Надоемо 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

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 77

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»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 78

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 79

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 80

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 81

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 82

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 83

- 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:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 84

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.

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 85

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

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

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

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

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

Таблица 14.1 - Градации пространственного масштаба воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км 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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 86

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

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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 87

- 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)	2	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	Локальное 1	Кратковременно е 1	Умеренное 3	3	Низкая

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОбЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 88

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 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.


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 89

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)
Нулевой 0	Нулевой 0	Нулевая 0	0		Незначительная
Точечный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1	от +1 до +5	Низкая
Локальный 2	Средней продолжительный 2	Слабая 2	6	от +6 до +10	Средняя
Местный 3	Долговременный 3	Умеренная 3	9	от +6 до +10	Средняя
Региональный 4	Продолжительный 4	Значительная 4	12	от +11 до +15	Высокая
Национальный 5	Постоянный 5	Сильная 5	15	от +11 до +15	Высокая

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

Таблица 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	Нулевой 0	Нулевой 0	0	0	Низкая

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 90

14.6 Состояние здоровья населения

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

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

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный*.

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

14.7 Охрана памятников истории и культуры

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


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

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

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

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный*.

Природоохранные мероприятия. Не предусматриваются.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 91

15 ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
К рабочему проекту «Реконструкция нефтепровода м/р
Досмухамбетовское - Актобе, 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 «Эмбаунагаз», Республика Казахстан, Атырауская область, Кызылкогинский район.

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

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

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

Проектом предусматривается реконструкция нефтепровода месторождениям Досмухамбетовское - Актобе, 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).

Проектом предусматривается реконструкция нефтепровода м/р Досмухамбетовское - Актобе, расположенный в Жылыойском районе Атырауской области. Проект **отсутствует необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду.**

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


Место расположение объекта: Республика Казахстан, Атырауская обл., Жылыойский район, м/р Досмухамбетовское и м/р Актобе.

Целью данного проекта является строительство промыслового нефтепровода от м/р Досмухамбетовское до сборного пункта на м/р Актобе для замены существующих нефтепроводов Ø219x8 сталь, протяженностью 9,6 км., и СВТ Ду 250 с протяженностью 9,6 км. **Общая протяженность 9,673 км.**

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 нефтепровода м/р Досмухамбетовское - Актобе, расположенный в Жылыойском районе Атырауской области».

Настоящим проектом предусмотрены технологических схем; расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 92

производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении.
Проектом предусматривается строительство нефтепровода и двух площадок:

1. Площадка камеры запуска очистного устройства
 - Площадка камеры запуска очистного устройства;
 - Площадка дренажной емкости;
 - ПКУ;
 - КТПН;
 - Пожарный щит.
2. Площадка камеры приема очистного устройства
 - Площадка камеры запуска очистного устройства;
 - Площадка дренажной емкости;
 - ПКУ;
 - КТПН;
 - Пожарный щит

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

Настоящим проектом предусмотрены технологических схем; расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении. Скважинная продукция (газожидкостная смесь) после выхода от установок из УСН «Досмухамбетовское» с рабочим давлением 16 кгс/см² и температурой 35÷45°С транспортируется по трубопроводу Ду250 до сборного пункта м/р Актобе, далее нефть перекачивается на ЦППН Прорва для дальнейшей подготовки.


После выхода от площадки м/р Досмухамбетовское и на подходе проектируемого нефтепровода к м/р «Актобе» предусмотрены установка площадок камеры для запуска и приема очистного устройства.

В соответствии с проектными решениями состав сооружений на промышленном нефтепроводе, следующий:

- Промысловый нефтепровод Ø266х8,0 мм;
- Площадка запуска очистных устройств (ЕР-0101);
- Дренажная емкость (V-0501) объемом 16м³;
- Площадка приема очистных устройств (ЕР-0201);
- Дренажная емкость (V-0201) объемом 16м³.

Рабочее давление нефтепровода 1,6 Мпа. Объем перекачки газожидкостной смеси с учетом подключения мультифазной насосной станции 18 948 м³/сут с МФНС СП «Досмухамбетовское», максимальный часовой расход составляет 789,5 м³/час.

Основная часть трубопровода для транспортировки нефтегазожидкостной смеси согласно технических условий от заказчика выполнен из стеклопластиковых труб Ø266х8.0 мм. Протяженность нефтепровода составляет – 9,6 км, глубина прокладки трубопровода 1,0 м до верха трубы.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 93

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

Строительство согласно Рабочему проекту будет осуществляться в течение 4 месяцев:

Начало строительства – 2026 года.

8. Земельные участки, их площади, целевые назначения

Проектируемые объекты находятся на лицензионной территории, переданной в пользование АО «Эмбаунагаз», 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, непитивая);

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 44 человек.

Норма расхода воды на хоз-питьевые нужды для одного человека составляет – 0,3 л/сут.

4) операций, для которых планируется использование водных ресурсов;

Баланс водопотребления и водоотведения

На хозяйственно-питьевые нужды

Количество: 44 чел

Норма расхода воды на ед. 0,3 л/сут.*

Количество: 120

Водопотребление: 6,60 м³/сут; 792 м³/период;


Водоотведение: 6,60 м³/сут; 792 м³/период;

Всего: 6,60 м³/сут; 792 м³/период;

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 94

или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубki 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, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:

объемов пользования животным миром;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования;

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

операций, для которых планируется использование объектов животного мира;

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

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 2025 год

Железо (II, III) оксиды 3 Класс опасности; 0,01248 г/с; 0,000015805 т/год;

Марганец и его соединения 2 Класс опасности; 0,0012184 г/с; 0,0000016213 т/год;

Азота (IV) диоксид 2 Класс опасности; 0,052188 г/с; 0,0809603347 т/год;

Азот (II) оксид 3 Класс опасности; 0,00837 г/с; 0,01315 т/год;

Углерод 3 Класс опасности; 0,00859 г/с; 0,00759 т/год;

Сера диоксид 3 Класс опасности; 0,02099 г/с; 0,01237 т/год;


Углерод оксид 4 Класс опасности; 0,11429 г/с; 0,07856297 т/год;

Фтористые газообразные соединения 2 Класс опасности; 0,000354 г/с; 0,0000001673 т/год;

Фториды неорганические плохо растворимые 2 Класс опасности; 0,001558 г/с; 0,000000736 т/год;

Диметилбензол 3 Класс опасности; 0,8393 г/с; 0,394287375 т/год;

Метилбензол (349) 3 Класс опасности; 0,43744444444 г/с; 0,39813207 т/год;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 95

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 1 Класс опасности; 0,000000058 г/с; 0,000000127 т/год;
 Бутилацетат 4 Класс опасности; 0,08466666667 г/с; 0,07705782 т/год;
 Формальдегид 2 Класс опасности; 0,00066 г/с; 0,001381 т/год;
 Пропан-2-он (Ацетон) (470) 4 Класс опасности; 0,18344444444 г/с; 0,16695861 т/год;
 Уайт-спирит (1294*) 0,4857 г/с; 0,229559025 т/год;
 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ 4 Класс опасности; 0,815571 г/с; 0,046781 т/год;
 Взвешенные частицы (116) 3 Класс опасности; 0,47816666667 г/с; 0,24985343 т/год;
 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
 3 Класс опасности; 0,0008546 г/с; 0,0000006623 т/год;
 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
 3 Класс опасности; 0,931476 г/с; 0,7548479 т/год;
 Пыль абразивная 0,0026 г/с; 0,0009921 т/год;
В С Е Г О : 4,47992228 г/с; 2,251250275 т/год;

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

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

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

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


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

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

Лимиты накопления отходов при СМР на 2026г.

Всего: 1,8359т/год

Опасные отходы: Промасленная ветошь 0,0087т/год; Тара из-под лакокрасочных материалов 0,27364т; **Не опасные отходы:** Коммунальные отходы 1,385т/год; Металлолом 0,1644 т/год; Огарки сварочных электродов 0,004280т/год.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОбЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 96

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 исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты).


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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 97

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.

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 98

СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Экологический кодекс Республики Казахстан, 2 января 2021 г № 400-VI ЗРК.;
- Экология и нефтегазовый комплекс. М.Д. Диаров, г. Алматы 2003г.
 - 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 водоисточникам, 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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 99

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


Источник № 0001 Сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем						
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 ⁰ C, кг/м ³	g, кг/м ³	Объемный расход газов Q, м ³ /с
647,5	8	0,0452	450	1,31	0,4946	0,0914
Расход топлива		B=b*k*P*t*10 ⁻⁶ =		1,50093	т/год	
Коэффициент использования		k=	1	Время работы, час год, t=		289,75414
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	1,50093	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	0,04503
Азот оксид, в том числе:			10,3	43	0,02289	0,06454
Азот диоксид					0,01831	0,05163
Азот оксид					0,00298	0,00839
Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉			3,6	15	0,00800	0,02251
Сажа			0,7	3,0	0,00156	0,00450
Сера диоксид			1,1	4,5	0,00244	0,00675
Формальдегид			0,15	0,6	0,00033	0,000901
Бенз/а/пирен			0,000013	0,000055	0,000000029	0,000000083
					0.0496200	0.1397111

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 100

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		$B=b \cdot k \cdot P \cdot t \cdot 10^{-6} =$		0,79845	т/год	
Коэффициент использования		$k =$	1	Время работы, час год, $t =$		154,14
Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана						
Марка двигателя	Мощность P , кВт	Расход топлива B , т/год	Значения выбросов		M , г/сек	M , т/год
	8	0,79845	e_{mi} , г/кВт*ч	q_{mi} , г/кг топлива	$M=e_{mi} \cdot P/3600$	$M=q_{mi} \cdot B/1000$
Углерод оксид			7,2	30	0,01600	0,02395
Азот оксид, в том числе:			10,3	43	0,02289	0,03433
Азот диоксид					0,01831	0,02746
Азот оксид					0,00298	0,00446
Углеводороды $C_{12}-C_{19}$			3,6	15	0,00800	0,01198
Сажа			0,7	3,0	0,00156	0,00240
Сера диоксид			1,1	4,5	0,00244	0,00359
Формальдегид			0,15	0,6	0,00033	0,00048
Бенз/а/пирен			0,000013	0,000055	0,000000029	0,000000044
					0,049620	0,074320


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 101

Источник № 0003 Битумный котел (Битумоплавильная установка)			
Наименование, формула	Обозначение	Единица измерения	Количество
Исходные данные:			
Время работы	T	час/год	35,01
Диаметр трубы	d	м	0,10
Высота трубы	H	м	2,50
Температура (раб)	t	°C	230
Удельный вес дизельного топлива	г	т/м ³	0,84
Расход топлива	B	т/год	0,69
		кг/час	19,60
Расчет:			
Сажа			
$P_{тв} = B \cdot A^r \cdot x \cdot (1 - \eta)$	$P_{сажа}$	т/год	0,00069
где: $A_r = 0,1$, $x = 0,01$; $\eta = 0$		г/с	0,00547
Диоксид серы			
$P_{so2} = 0,02 \cdot B \cdot S \cdot (1 - \eta'_{so2}) \cdot (1 - \eta''_{so2})$	P_{SO2}	т/год	0,00203
где: $S = 0,3$; $\eta'_{so2} = 0,02$; $\eta''_{so2} = 0,5$		г/с	0,01611
Оксид углерода			
$P_{co} = 0,001 \cdot C_{co} \cdot B \cdot (1 - g_4 / 100)$	P_{CO}	т/год	0,00958
		г/с	0,07601
где: $C_{co} = g_3 \cdot R \cdot Q_i^f$	C_{CO}		13,89
$g_3 = 0,5$; $R = 0,65$; $Q_i^f = 42,75$, $g_4 = 0$			
Оксиды азота			
$P_{NOx} = 0,001 \cdot B \cdot Q \cdot K_{nox} \cdot (1 - b)$	P_{NOx}	т/год	0,00234
где $Q = 39,9$, $K_{no} = 0,08$		г/с	0,01857
в том числе:	NO_2	т/год	0,00187
		г/с	0,01486
	NO	т/год	0,00030
		г/с	0,00241
Объем продуктов сгорания	V_r	м ³ /час	0,35
$V_r = 7,84 \cdot a \cdot B \cdot \Xi$		м ³ /с	0,0001
Угловая скорость: $w = (4 \cdot V_r) / (3,14 \cdot d^2)$	w	м/с	0,0127
		г/с	0,11486000
		т/год	0,01447000

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 102

Расчет выбросов при планировке грунта				
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика				Источник № 6001
Исходные данные:				
Производительность работ	G	т/час	=	0,065
Время работы	T	час/год	=	2154,47
Объем работ		т	=	140,36
Кол-во работающих машин		ед.	=	4
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		0,0001040
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	M	т/год		0,0008066

Источник № 6002 Гудронатор ручной	
Расчет проведен согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов" Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100 -п.	
Тип источника выделения: Битумообработка	
Время работы оборудования, ч/год, T	4,27
Объем используемого битума, т/год, MY =	12,2905
Расчет выброса вещества (2754) Алканы C12-19	
Валовый выброс, т/год:	
M=(1*MY)/1000	0,012291
Максимальный разовый выброс, г/с:	
G=M*10 ⁶ /(T*3600)	0,799571

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 103

Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах					Источник №
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика					6003
Исходные данные:					
Количество перерабатываемого материала	G	т/час	=	24,952	
Время работы	T	час/год	=	1567,86	
Объем работ		т	=	39120,6	
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]:					
$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}$		г/сек			
где:					
P ₁	-	Доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]			0,05
P ₂	-	Доля пыли, переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]			0,03
P ₃	-	Коэф.учитывающий скорость ветра [Методика, табл.2]			1,20
P ₄	-	Коэф.учит.влажность материала [Методика, табл.4]			0,01
P ₅	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]			0,70
P ₆	-	Коэф.учитывающий местные условия [Методика, табл.3]			1,00
B ₁	-	Коэф.учитывающий высоту пересыпки [Методика, табл.7]			0,70
Расчет выброса:					
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	Q ₂	г/сек			0,061132
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	M	т/год			0,345047

Город: 003, Атырауская область

Объект: 0002, Вариант 6 Реконструкция нефтепровода м/р Досмухамбетовское-Актобе

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Покраска Грунтовка 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 = 0.262463**

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

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 104

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, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.262463 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.11810835$**

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

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, **$_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.262463 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.043306395$**

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

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.25	0.11810835
2902	Взвешенные частицы (116)	0.09166666667	0.043306395

Город: 003, Атырауская область

Объект: 0002, Вариант 6 Реконструкция нефтепровода м/р Досмухамбетовское-Актобе

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 02, Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81

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, **$MS = 0.262463$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0$**


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), %, **$FPI = 50$**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 105

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.262463 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03936945$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0$**

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, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.262463 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03936945$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0$**

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, **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.262463 \cdot (100-30) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.05511723$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0 \cdot (100-30) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0$**

Город: 003, Атырауская область

Объект: 0002, Вариант 6 Реконструкция нефтепровода м/р Досмухамбетовское-Актобе

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 03, Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ХВ-124

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, **$MS = 0.24355$**


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)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 106

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.24355 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01709721$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.24355 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00789102$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.24355 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.04077027$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.24355 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.05333745$


Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.12166666667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.093	0.04077027
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.018	0.00789102
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.039	0.01709721
2902	Взвешенные частицы (116)	0.12166666667	0.05333745

Город: 003, Атырауская область

Объект: 0002, Вариант 6 Реконструкция нефтепровода м/р Досмухамбетовское-Актобе

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 107

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 04, Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.248887$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 3$**

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, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.248887 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.055999575$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1875$**

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, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.248887 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.055999575$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1875$**


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, **$M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.248887 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.041066355$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 3 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.1375$**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 108

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1875	0.055999575
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1875	0.055999575
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1375	0.041066355

Город: 003, Атырауская область

Объект: 0002, Вариант 6 Реконструкция нефтепровода м/р Досмухамбетовское-Актобе

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 05, Лак битумный БТ-577 ГОСТ Р 52165-2003

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, **$MS = 0.5$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 4$**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 63$**

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.18081$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 4 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.4018$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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


Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.13419$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 4 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2982$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 109

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

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

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, **$M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0555$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 4 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.1233333333$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.4018	0.18081
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.2982	0.13419
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1233333333	0.0555

Город: 003, Атырауская область

Объект: 0002, Вариант 6 Реконструкция нефтепровода м/р Досмухамбетовское-Актобе

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 06, Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74

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, **$MS = 0.57639$**

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

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, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.57639 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1498614$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1444444444$**

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 110

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.57639 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0691668$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.06666666667$**

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, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.57639 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3573618$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.34444444444$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.344444444444	0.3573618
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.066666666667	0.0691668
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.144444444444	0.1498614

Город: 003, Атырауская область

Объект: 0002, Вариант 6 Реконструкция нефтепровода м/р Досмухамбетовское-Актобе

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Сварочный пост Электрод типа марки АНО-4 дм

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, **$ВГОД = 0.853002$**


Фактический максимальный расход сварочных материалов,

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

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 17.8$**

в том числе:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОбЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 111

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), $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.853002 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001342$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00743$

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

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.853002 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001416$

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

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), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.853002 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000035$

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

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	0.00001342
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000784	0.000001416

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 112

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001936	0.00000035
------	---	-----------	------------

Город: 003, Атырауская область

Объект: 0002, Вариант 6 Реконструкция нефтепровода м/р Досмухамбетовское-Актобе

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 02, Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 2 мм

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): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 0.2231**

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

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$

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), $K_M^X = 10.69$


Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.2231 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000002385$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00505$

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(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 113

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.2231 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000002053$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0004344$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.2231 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000003123$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000661$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.2231 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000736$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001558$


Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 114

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.2231 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000001673$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000354$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.5 \cdot 0.2231 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000003347$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.5 \cdot 1.7 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000708$

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), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.2231 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000297$

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)	0.00505	0.000002385
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0004344	0.0000002053
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000708	0.0000003347
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00628	0.00000297
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000354	0.0000001673
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001558	0.000000736
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000661	0.0000003123

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 115

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов						
Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика					Источник №	
					6006	
Исходные данные:					Щебень	Песок
Производительность разгрузки	G	т/час			300	300
Высота пересыпки		м			4	2
Коэф. учит. высоту пересыпки	B'	м			0,7	0,7
Количество материала	M	т			76,990	5,200
Влажность материала		%			> 10	> 10
Время разгрузки 1 машины		мин			2	2
Грузоподъемность		т			20	20
Время разгрузки машин:	T	час/год			0,26	57,69
Теория расчета выброса:						
Выброс пыли при разгрузке автосамосвалов рассчитывается по следующей формуле [Методика, ф-ла 2]:						
$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}$		г/сек				
		3600				
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
Расчет выброса:						
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	Q	г/сек				0,84000
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	M	т/год				0,17445
Всего по источнику № 6007:						
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	Q	г/сек	0,8400000			
Пыль неорганическая-SiO ₂ (менее 20%)	M	т/год	0,1744500			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 116


№6007	машины шлиф	+							
	Машины шлифовальные электрические	Машины шлифовальные угловые							
час	105,5427674	0,4462705							

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:

	, т/год							
---	---------	--	--	--	--	--	--	--

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

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		
на шлифов	Пыль металлическая			0,02	105,9890379	0,00400	0,001526		
	Пыль абразивная		0,013			0,00260	0,0009921		
						0,00660	0,002518		

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»


стр. 117

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

Произ- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выброс ов на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименован ие газоочистны х установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производит ся газоочистк а	Кэффи- циент обеспече н-ности газо- очисткой , %	Среднеэкспл уа-тационная степень очистки/ максимальна я степень очистки, %	Код вещест ва	Наименовани е вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я НДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадно го источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно го источника												
		Наименование	Количес тво, шт.						Скорост ь, м/с	Объе м смес и, м3/с	Темп е- ратур а смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм 3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		Сварочный агрегат	1	289,75		0001						0	0								0301	Азота (IV) диоксид	0,01831		0,05163	2026
002		Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	1	154.14		0002						0	0								0301	Азота (IV) диоксид	0,01831		0,02746	2026
003		Битумный котел	1	35,01		0003						0	0								0301	Азота (IV) диоксид	0,01486		0,00187	2026


																			0304	Азот (II) оксид	0,00241		0,0003	2026
																			0328	Углерод	0,00547		0,00069	2026
																			0330	Сера диоксид	0,01611		0,00203	2026
																			0337	Углерод оксид	0,07601		0,00958	2026
004		Расчет выбросов при планировке грунта	1	2154.47		6001					0	0							2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,000104		0,0008066	2026
005		Гудронатор ручной	1	4,27		6002					0	0							2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,799571		0,012291	2026
006		Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах	1	24.95		6003					0	0							2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,061132		0,345047	2026
007		Покраска Грунтовка ГФ-021Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ХВ-124Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115Лак битумный БТ-577 ГОСТ Р 52165-2003Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	111111			6004					0	0							0616	Диметилбензол	0,8393		0,39428738	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0,4374444		0,39813207	2026
																			1210	Бутилацетат	0,0846667		0,07705782	2026
																			1401	Пропан-2-он	0,1834444		0,16695861	2026
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,4857		0,22955903	2026
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,4741667		0,24832743	2026
008		Сварочный пост Электрод типа марки АНО-4 дм Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 2 мм	1			6005					0	0							0123	Железо (II, III) оксиды	0,01248		1,5805E-05	2026
			1																0143	Марганец и его соединения	0,0012184		1,6213E-06	2026
																			0301	Азота (IV) диоксид	0,000708		3,347E-07	2026
																			0337	Углерод оксид	0,00628		0,00000297	2026
																			0342	Фтористые газообразные соединения	0,000354		1,673E-07	2026
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,001558		7,36E-07	2026

																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000855		6,623E-07	2026
009		Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов	1			6006						0	0						2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,84		0,17445	2026
010		Машины шлифовальные электрические	1	105.98		6007						0	0						2902	Взвешенные частицы (116)	0,004		0,001526	2026
																			2930	Пыль абразивная	0,0026		0,0009921	2026


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 120

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 (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	289,75	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,05163
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00839
							Углерод	0328 (583)	0,0045
							Сера диоксид	0330 (516)	0,00675
							Углерод оксид	0337 (584)	0,04503
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000000083
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000901
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/	2754 (10)	0,02251
(002) Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	0002	0002 01	Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	Компрессор	8	154,14	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02746

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 121


							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00446
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0024
							Сера диоксид	0330 (516)	0,00359
							Углерод оксид	0337 (584)	0,02395
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000000044
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00048
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/	2754 (10)	0,01198
(003) Битумный котел	0003	0003 01	Битумный котел	Битумный котел	8	35,01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00187
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0003
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00069
							Сера диоксид	0330 (516)	0,00203
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00958
(004) Расчет выбросов при планировке грунта	6001	6001 01	Расчет выбросов при планировке грунта	Пыль	16	2154,5	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,2353509
(005) Гудронатор ручной	6002	6002 01	Гудронатор ручной	Гудронатор ручной		4,27	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	2754 (10)	0,012291

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 122

(006) Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах	6003	6003 01	Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах	Пыль	8	24,95	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909 (495*)	0,345047
(007) Покрасочный пост	6004	6004 01	Покраска Грунтовка ГФ-021	Краска			Диметилбензол	0616 (203)	0,11810835
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,043306395
	6004	6004 02	Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	Краска			Диметилбензол	0616 (203)	0,03936945
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,03936945
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,05511723
	6004	6004 03	Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ХВ-124	Краска			Метилбензол (349)	0621 (349)	0,04077027
							Бутилацетат	1210 (110)	0,00789102
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,01709721
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,05333745
	6004	6004 04	Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	Краска			Диметилбензол	0616 (203)	0,055999575
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,055999575
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,041066355
	6004	6004 05	Лак битумный БТ-577 ГОСТ Р 52165-2003	Краска			Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,18081
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,13419
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0555

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 123

(008) Сварочный пост	6004	6004 06	Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	Краска			Метилбензол (349)	0621 (349)	0,3573618
							Бутилацетат	1210 (110)	0,0691668
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,1498614
	6005	6005 01	Сварочный пост Электрод типа марки АНО-4 дм	сварка			Железо (II, III) оксиды	0123 (274)	0,00001342
							Марганец и его соединения	0143 (327)	0,000001416
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,000000035
		6005 02	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 2 мм	сварка			Железо (II, III) оксиды	0123 (274)	0,000002385
							Марганец и его соединения	0143 (327)	0,0000002053
							Азота (IV) диоксид	0301 (4)	0,0000003347
							Углерод оксид	0337 (584)	0,00000297
							Фтористые газообразные соединения	0342 (617)	0,0000001673
							Фториды неорганические плохо растворимые	0344 (615)	0,000000736
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,0000003123


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 124

(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*)	0,17445
(010) Машины шлифовальные электрические	6007	6007 01	Машины шлифовальные электрические	пыль	8	105,98	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,001526
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,0009921

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
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 125

Приложение 5 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха


Номер источника загряз- нения атмос- феры	Параметры источника загряз-нения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загряз- няющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сварочный агрегат									
0001						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01831	0,05163
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00298	0,00839
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00156	0,0045
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00244	0,00675
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,016	0,04503
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,000000029	0,000000083

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 126


						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00033	0,000901
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,008	0,02251
Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания									
0002						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01831	0,02746
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00298	0,00446
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00156	0,0024
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00244	0,00359
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,016	0,02395
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,000000029	0,000000044
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00033	0,00048
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,008	0,01198
Битумный котел									
0003						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01486	0,00187
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00241	0,0003
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00547	0,00069

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 127

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01611	0,00203
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07601	0,00958
Расчет выбросов при планировке грунта									
6001						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,030344	0,2353509
Гудронатор ручной									
6002						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,799571	0,012291
Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах									
6003						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,061132	0,345047
Покрасочный пост									
6004						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,8393	0,394287375
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,43744444444	0,39813207
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,08466666667	0,07705782
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,18344444444	0,16695861
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,4857	0,229559025
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,47416666667	0,24832743


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 128

Сварочный пост									
6005						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01248	0,000015805
						0143 (327)	Марганец и его соединения	0,0012184	0,0000016213
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000708	0,0000003347
						0337 (584)	Углерод оксид	0,00628	0,00000297
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения	0,000354	0,0000001673
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые	0,001558	0,000000736
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0008546	0,0000006623
Расчет выбросов при разгрузке пылящих материалов									
6006						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,84	0,17445
Машины шлифовальные электрические									
6007						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,004	0,001526
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026	0,0009921


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 129

Приложение 6 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2026год

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		
1	2	3	4	5	6	фактически	из них утилизировано	8
ВСЕГО:		2,5125027536	2,5125027536	0	0	0	0	2,5125027536
в том числе:								
Твердые:		1,0133023816	1,0133023816	0	0	0	0	1,0133023816
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды	0,000015805	0,000015805	0	0	0	0	0,000015805
0143	Марганец и его соединения	0,0000016213	0,0000016213	0	0	0	0	0,0000016213
0328	Углерод	0,00759	0,00759	0	0	0	0	0,00759
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000000736	0,000000736	0	0	0	0	0,000000736
0703	Бенз/а/пирен	0,000000127	0,000000127	0	0	0	0	0,000000127
2902	Взвешенные частицы (116)	0,24985343	0,24985343	0	0	0	0	0,24985343
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0000006623	0,0000006623	0	0	0	0	0,0000006623
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,7548479	0,7548479	0	0	0	0	0,7548479
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0009921	0,0009921	0	0	0	0	0,0009921
Газообразные и жидкие:		1,499200372	1,499200372	0	0	0	0	1,499200372
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид	0,0809603347	0,0809603347	0	0	0	0	0,0809603347


	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫОЙСКИЙ РАЙОН»		стр. 130

0304	Азот (II) оксид	0,01315	0,01315	0	0	0	0	0,01315
0330	Сера диоксид	0,01237	0,01237	0	0	0	0	0,01237
0337	Углерод оксид	0,07856297	0,07856297	0	0	0	0	0,07856297
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0000001673	0,0000001673	0	0	0	0	0,0000001673
0616	Диметилбензол	0,394287375	0,394287375	0	0	0	0	0,394287375
0621	Метилбензол (349)	0,39813207	0,39813207	0	0	0	0	0,39813207
1210	Бутилацетат	0,07705782	0,07705782	0	0	0	0	0,07705782
1325	Формальдегид	0,001381	0,001381	0	0	0	0	0,001381
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,16695861	0,16695861	0	0	0	0	0,16695861
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,229559025	0,229559025	0	0	0	0	0,229559025
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,046781	0,046781	0	0	0	0	0,046781

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙСКИЙ РАЙОН»	стр. 132

Приложение 9 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм. р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,01248	0,000015805	0,00039513
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,0012184	0,0000016213	0,0016213
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,052188	0,0809603347	2,02400837
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,00837	0,01315	0,21916667
0328	Углерод		0,15	0,05		3	0,00859	0,00759	0,1518
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,02099	0,01237	0,2474
0337	Углерод оксид		5	3		4	0,11429	0,07856297	0,02618766
0342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,000354	0,0000001673	0,00003346
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0,2	0,03		2	0,001558	0,000000736	0,00002453
0616	Диметилбензол		0,2			3	0,8393	0,394287375	1,97143688
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,43744444444	0,39813207	0,66355345
0703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,000000058	0,000000127	0,127
1210	Бутилацетат		0,1			4	0,084666666667	0,07705782	0,7705782
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,00066	0,001381	0,1381
1401	Пропан-2-он		0,35			4	0,183444444444	0,16695861	0,4770246
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,4857	0,229559025	0,22955903
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0,815571	0,046781	0,046781
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,478166666667	0,24985343	1,66568953
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,0008546	0,0000006623	0,00000662
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0,5	0,15		3	0,931476	0,7548479	5,03231933
2930	Пыль абразивная				0,04		0,0026	0,0009921	0,0248025

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙ РАЙОН»	стр. 133

	В С Е Г О :						4,47992228	2,51250275	12,253859 6
--	-------------	--	--	--	--	--	------------	------------	----------------


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	-10,9°C
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+34,8°C
Среднее количество осадков за теплый период года	99,5 мм
Среднее количество осадков за холодный период года	66,8 мм
Среднее число дней с пыльными бурями	13,5 дней
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	9 м/с

Приложение 11 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источни ка	Цех, участок, (номер режима работы предприя тия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприят ных метеорологич еских условий	Веществ а, по которым проводит ся сокраще ние выбро сов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения										эффективности
					точечно го источни ка, центра группы источ ников или одного конца линейного источника	второго конца линейн ого источн ика	высота, м	диаметр источника, м	скорос ть, м/с	объе м, м3/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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(5) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕПРОВОДА М/Р ДОСМУХАМБЕТОВСКОЕ - АКТОБЕ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖЫЛЫЙ РАЙОН»	стр. 134

