

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 1

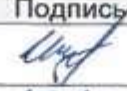
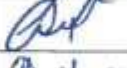
РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

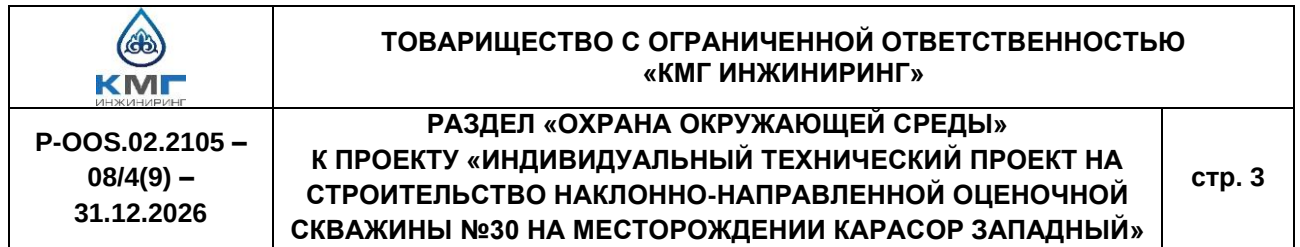
**к проекту «Индивидуальный технический проект на строительство
наклонно-направленной оценочной скважины №30 на
месторождении Карасор Западный»**

Дата № исх.	Основани я для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Ведущий инженер службы экологии	Директор департамента техники и технологии добычи нефти и газа	Управляющий директор по разработке АО «Эмбамунайгаз»
			Руководитель службы экологии	Заместитель генерального директора по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
	Договор № 607- 111//175/2 020 АТ от 29.09.202 0г.	Суйнешова К.А.	Бердыев А.Ж.	Козов К.С.
		Кобжасарова М.Ж.	Исмаганбетова Г.Х.	Габдуллин А. Г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	ФИО	Подпись	Раздел
1	Руководитель службы	Исмаганбетова Г.Х.		Общее руководство
2	Ведущий инженер	Абир М.К.		Раздел 1, 2
3	Ведущий инженер	Суйнешова К.А.		Раздел 7,10
4	Ведущий инженер	Султанова А.Р.	 -	Раздел 8, 11

[illegible]

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 4

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	10
ВВЕДЕНИЕ.....	12
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ	13
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ	15
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	20
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	20
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	21
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	22
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу.....	26
3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы	29
3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	30
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	30
3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	38
3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	38
3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	40
3.11 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	51
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	53
4.1 Характеристика современного состояния водных ресурсов.....	54
4.2 Характеристика источника водоснабжения.....	57
4.3 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	58
4.4 Предложения по достижению нормативов допустимых сбросов	58
4.5 Оценка влияния объекта при строительстве скважин на подземных вод ..	58
4.6 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	60
4.7 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	60
4.8 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.....	61
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	62
5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды.....	62
5.2 Природоохранные мероприятия	63
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	64

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 5

6.1	Виды и объемы образования отходов	64
6.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	64
6.3	Виды и количество отходов производства и потребления.....	66
6.4	Рекомендации по управлению отходами.....	69
7.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	71
7.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	71
7.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	73
	Критерии оценки радиационной ситуации	74
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	77
8.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	77
8.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	78
8.3	Планируемые мероприятия и проектные решения.....	83
8.4	Организация экологического мониторинга почв	84
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	85
9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	85
9.2	Характеристика воздействия объекта на растительность	86
9.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	87
9.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность 88	
9.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове	88
9.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ	88
9.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий.....	89
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	90
10.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране	91
10.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир 95	
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	97
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	98
12.1	Социально-экономические условия района	98
13.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	102
14.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	111
14.1	Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды 115	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 6

14.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду	116
14.3	Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров	116
14.4	Факторы воздействия на животный мир	117
14.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	118
14.6	Состояние здоровья населения	119
14.7	Охрана памятников истории и культуры.....	119
15.	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	133
	<i>Приложение 1</i>	135
	<i>Приложение 2</i>	Ошибка! Закладка не определена.
	<i>Приложение 3</i>	188
	<i>Приложение 4</i>	213
	<i>Приложение 5</i>	235
	<i>Приложение 6</i>	236
	<i>Приложение 7</i>	238
	<i>Приложение 8</i>	239
	<i>Приложение 9</i>	240
	<i>Приложение 10</i>	241
	<i>Приложение 11</i>	242
	<i>Приложение 12</i>	243

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 7

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Общие сведения о конструкции скважины.....	17
Таблица 2.2 – Нефтеносность.....	18
Таблица 2.3 – Газоносность.....	19
Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика.....	21
Таблица 3.2 - Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С.....	21
Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с.....	21
Таблица 3.4 - Повторяемость направления ветра и штилей (%).....	21
Таблица 3.5- Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны за 2021г.	22
Таблица 3.6 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительно-монтажных работах, бурении, демонтаже и испытании скважин на месторождении Карасор Западный при использовании БУ ZJ-40.....	25
Таблица 3.15 - Метеорологические характеристики района.....	27
Таблица 3.16 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.....	28
Таблица 3.17 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве скважин №30.....	31
Таблица 3.18 – План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ.....	42
Таблица 4.1 – Результаты анализов проб подземных вод.....	54
Таблица 4.2- Баланс водопотребления и водоотведения при бурении скважины №30 на месторождении Карасор Западный.....	57
Таблица 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве скважин на месторождении Карасор Западный.....	66
Таблица 6.2- Образование коммунальных отходов.....	67
Таблица 6.3 - Расчет объемов отработанного моторного масла.....	68
Таблица 6.4 – Лимиты накопления отходов на 2026 год.....	69
Таблица 8.1- Результаты проб почвы, отобранных на месторождении Карасор Западный.....	78
Таблица 12.1 - Процентные показатели по отраслям.....	99
Таблица 12.2 - Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Атырауской области.....	99
Таблица 12.3 - Сельское хозяйство Атырауской области.....	101
Таблица 14.1- Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины.....	111
Таблица 14.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций.....	113
Таблица 14.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме.....	114
Таблица 14.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха.....	114
Таблица 14.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды.....	115

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 8

Таблица 14.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду	116
Таблица 14.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров	117
Таблица 14.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир (при бурении скважин и эксплуатации месторождения).....	118
Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу	118
Таблица 14.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин	118

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 9

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1.1 - Обзорная карта	14
Рис. 3.1 - Роза ветров	21

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 10

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен к проекту «Индивидуальный технический проект на строительство наклонно-направленной оценочной скважины №30 на месторождении Карасор Западный».

Основанием для составления раздела ООС является:

- Статья 39, глава 5 «Экологическое нормирование» Экологического кодекса РК;
- Статья 49, глава 7 «Экологическая оценка» Экологического кодекса РК;
- Договор на оказание услуг;
- Техническое задание.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен на основе исходных данных Заказчика и согласно проекту «Индивидуальный технический проект на строительство наклонно-направленной оценочной скважины №30 на месторождении Карасор Западный», который расположен Жылыойском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Для АО «Эмбаунагаз» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами Атырауского Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» была разработана программа Производственного экологического контроля окружающей среды, установившая общие требования к ведению производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производственной деятельности АО «Эмбаунагаз». Согласно ПЭК мониторинг проводился на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды и на почвенный покров.

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

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при строительстве эксплуатационных скважин на месторождении Карасор Западный проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в ходе которой были выявлены стационарные источники выбросов, рассчитаны валовые и максимально-разовые выбросы от стационарных источников.

На месторождении планируется строительство 2 скважины №30 проектной глубиной по вертикали–2600м.

Объем работ для строительства 1 скважины составляет **82,02** суток, из них:

- подготовка площадки, мобилизация БУ – 15 дней;
- строительно-монтажные работы – 10 дней;
- подготовительные работы к бурению – 4 дня;
- бурение и крепление – 40,02 дней;
- опробование пластоиспытателем на кабеле -
- время монтажа подъемника для испытания – 2 дня;
- время демонтажа буровой установки – 4 дня;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 7,0 дней.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 11

Основными источниками выбросов вредных веществ на месторождении являются:

- организованные источники: буровая установка ZJ-40, цементирувочный агрегат, емкость для топлива, передвижная паровая установка (ППУ), ДЭС – для выработки электроэнергии;
- неорганизованные источники: сварочный пост, смесительная установка СМН-20, насосная установка для перекачки дизтоплива, емкость для хранения дизтоплива ДЭС, ППУ, емкость для бурового шлама, емкость масла, емкость отработанных масел, ремонтно-мастерская, склад цемента, блок приготовления цементных растворов, блок приготовления бурового раствора, резервуары для нефти, эксплуатационная скважина, насосная установка для перекачки нефти.

Всего стационарными источниками выбрасывается в атмосферу за весь период проведения планируемых работ при строительстве эксплуатационных скважин составляет:

*При бурении 1 скважины с буровой установкой ZJ-40: **49,298492 т/пер** загрязняющих веществ, соответственно при бурении 2 скважин с буровой установкой ZJ-40: **98,596983 т/пер** загрязняющих веществ*

На месторождении Карасор Западный вода для хоз-питьевых нужд поставляется согласно договору с подрядной организацией.

Объем потребляемой технической воды при бурении и креплении – 26,20 м³/сут, при освоении – 19,81 м³/сут.

Накопленные хоз-бытовые отходы отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

В процессе строительства скважин образуется значительное количество твердых и жидких отходов. Отходы бурения оказывает негативное влияние на компоненты среды, в первую очередь, на атмосферу, почву и водную среду. На месторождении Карасор Западный бурение скважин осуществляется **безамбарным методом.**

Основными отходами при бурении скважины являются: отработанный буровой раствор; буровой шлам; коммунальные отходы; промасленная ветошь; металлолом; огарки сварочных электродов; отработанные аккумуляторы и др.

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. Санкт-Петербург и МООС Республики Казахстан. Расчет рассеивания в приземном слое атмосферы показал, что превышение ПДК не наблюдается на границе санитарно-защитной зоны месторождения.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 12

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС) выполнен к проекту «Индивидуальный технический проект на строительство наклонно-направленной оценочной скважины №30 на месторождении Карасор Западный», которое расположено в Жылыойском районе Атырауской области Республики Казахстан.

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

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

Раздел ООС включает следующие этапы его проведения:

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

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

Юридические адреса:

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

Исполнитель:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 13

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Месторождение Карасор Западный административно входит в состав Жылойского района Атырауской области Республики Казахстан.

В 15 км к юго-западу от него находится нефтяное месторождение С.Нуржанов (Центральная-Восточная Прорва).

Районный центр г.Кульсары расположен в 130км к северо-востоку, областной центр г.Атырау – в 170 км к северо-западу. Ближайшим населенным пунктом является поселок Кульсары, нефтепромыслы Каратон, Косчагыл и Кульсары. Связь с населенными пунктами осуществляется по грунтовым дорогам, а с районным центром и г. Атырау.

Климат района резко континентальный. Лето сухое жаркое (до +40⁰С), зима суровая (до -30⁰С), малоснежная. Ветры, преимущественно, восточные и юго-восточные с частыми песчаными бурями. Среднегодовое количество осадков порядка 160 мм, выпадают они в весенний и осенний периоды.

Абсолютные отметки рельефа в среднем составляют минус 20м. Гидрографическая сеть отсутствует, источников пресной воды на площади не имеется. Глубина залегания грунтовых вод изменяется от 2 до 5м.

В орографическом отношении район представляет собой полупустынную равнину местами с незакрепленными песками образующим барханы высотой до 10м.

Растительность района типичная для полупустынь и представлена полынью, пыреем, сураном и др. Животный мир беден. Встречаются джейраны, сайгаки, суслики. В экономическом отношении район развит. На территории Жылойского района расположены два нефтегазодобывающих предприятия АО «Эмбаунайгаз», ТОО «ТенгизШевройл», со своими структурными подразделениями.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 15

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

«Индивидуальный технический проект на строительство наклонно-направленной оценочной скважины №30 на месторождении Карасор Западный» выполнен в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» Астана, МИР РК от 30.12.2014г. №355, «Макетом рабочего проекта на строительство скважины на нефть и газ» (РД 39-0148052-537-87).

Строительство вертикальных эксплуатационных скважин №30 будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-40 или ее аналог (VR-500, ZJ-50) грузоподъемностью не менее 225 тонн. Буровая установка должна иметь 4-х ступенчатую систему очистки, которая обеспечит соблюдения проектных параметров промывочной жидкости, тем самым обеспечивая минимальное воздействие промывочной жидкости на проницаемые (продуктивные) пласты.

Основные проектные данные следующие: Проектная коммерческая скорость бурения составляет 1949,0 м/ст. месяца.

Общая продолжительность строительства скважины – 82,02 сут, с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и освоения.

Целью бурения является добыча нефти.

Проектная глубина по вертикали – 2600м.

Установка оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Основными факторами, позволяющими достичь высоких технико-экономических показателей бурения, являются: выбор рациональной конструкции скважин, применение эффективных передовых технологий, применение качественного полимерного бурового раствора.

Согласно построенному совмещенному графику давлений при строительстве скважин, как показано на рис. 5.1, аномально высокие пластовые давления не ожидаются. Исходя из горно-геологических условий разреза, для обеспечения надежности, технологичности и безопасности предлагается следующая конструкция скважин:

Направление $\varnothing 323,9\text{мм} \times 0-100\text{м}$

Кондуктор $\varnothing 244,5\text{мм} \times 0-1000\text{м}$

Экс. колонна $\varnothing 177,8\text{мм} \times 0-2600\text{м}$ с целью недопущения открытого нефтегазоводяного выброса на кондукторе, устанавливается комплект противовыбросового оборудования (ПВО), обеспечивающий герметичность устья скважин при возможных ГНВП.

Продолжительность проведения работ. Процесс ведения работ по строительству 1 скважины будет состоять из следующих этапов (всего 109,89 суток):

- Объем работ для строительства 1 скважины составляет **82,02** суток, из них:
- подготовка площадки, мобилизация БУ – 15 дней;
- строительно-монтажные работы – 10 дней;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 16

- подготовительные работы к бурению – 4 дня;
- бурение и крепление – 40,02 дней;
- опробование пластоиспытателем на кабеле -
- время монтажа подъемника для испытания – 2 дня;
- время демонтажа буровой установки – 4 дня;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 7,0 дней.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 17

Таблица 2.1 - Общие сведения о конструкции скважины

Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска *, м			
		по вертикали		по стволу	
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5	6
Направление	323,9 мм	0	100	0	100
Кондуктор	244,5 мм	0	1000	0	1000
Эксплуатационная	168,3 мм	0	2600	0	2600

Примечание: Глубины спуска обсадных колонн будут корректироваться по результатам данных бурения.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 18

Таблица 2.2 – Нефтеносность

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м		Тип коллектора	Плотность, г/см ³		Подвижность, Дарси на СПз	Содержание серы, % по весу	Содержание парафина, % по весу	Дебит, м ³ /сут.	Параметры растворенного газа					
	от (верх)	до (низ)		в пластовых условиях	После дегазации					Газовый фактор, м ³ /м ³	Содержание H ₂ S, %	Содержание CO ₂ , %	Относительная по воздуху плотность газа	Коэффициент сжимаемости	Давление насыщения в пластовых условиях, Мпа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
J ₃ k (Ю-VIII-X)	2138	2140	поровый	0,764	0,878	0,572	1,1	1,4	5-6	38,2	-	-	1,26	н/д	5,4
	2147	2151		0,725	0,67	0,572	1,1	1,4	5-15	40,7	-	-	1,26	н/д	7,1
	2238	2241		0,804	0,862	0,572	1,1	1,4	5-6	56,6	-	-	1,26	н/д	7,4
J ₃ bt-b (Ю-XI-XII-XIII-XIV)	2440	2442		0,765	0,876	0,572	1,22	1,47	н/д	70,9	-	-	1,14	н/д	6-12
	2525	2535		0,765	0,876	0,572	1,22	1,47	8-11	85	-	-	1,14	н/д	9,4

Примечание: Интервалы нефтеносности будут уточняться Заказчиком по результату интерпретации результатов ГИС.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 19

Таблица 2.3 – Газоносность

Индекс страти- графического подраз- делени я	Интервал, м по вертикали		Тип коллектора	Состояние (газ. конденсат)	Содержание сероводорода, % по объему	Содержание углекислого газа, % по объему	Относительная по воздуху плотность газа % по объему	Кэф-т сжимаемости газа в	Свободный дебит газа тысяч .м³/сут	Плотность газоконденсата, г/см³		Фазовая проница- емость, мдарси
	от (верх)	до (низ)								в пласто- вых усло- виях	на устье скв.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Газовые горизонты не ожидаются												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Газовые горизонты не ожидаются

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 20

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Климат района расположения объекта резко континентальный, аридный, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков. Континентальность климата незначительно смягчается в прибрежной полосе под влиянием Каспийского моря.

Температура воздуха. Температура воздуха является одной из основных характеристик климата. Режим температуры воздуха исследуемой области характеризуется большой контрастностью и резкостью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой. Характерным является также преобладание теплого периода над холодным. Продолжительность безморозного периода составляет около полугода для севера региона и увеличивается к югу. Среднегодовая температура воздуха составляет 9-11 °С, при этом она увеличивается с севера на юг и от моря к побережью.

Атмосферные осадки и влажность воздуха. Рассматриваемая территория относится к числу районов, недостаточно обеспеченных осадками. Колебания количества осадков могут быть значительны от года к году и от месяца к месяцу. Во влажные месяцы осадков может выпадать до двух месячных норм, а в засушливые – менее 20% от месячной нормы или не выпадать вообще.

Большая часть осадков (около 65-70%) выпадает в виде дождя, около 10-15% осадки носят смешанный характер (дождь, снег) и около 15-20% осадков выпадает в виде снега.

Среднее годовое количество осадков составляет 150-200мм. Максимальное годовое количество осадков наблюдается на севере региона. С продвижением на юг годовое количество осадков уменьшается.

Относительная влажность воздуха в сочетании с температурой создает представление об испаряемости влаги с поверхности почвы, растительности и водоемов. Среднемесячные значения относительной влажности от 47% в летние месяцы до 84% в зимние. На побережье значения относительной влажности несколько выше, при продвижении на сушу они уменьшаются.

Направление и скорость ветра. Ветровой режим северо-восточного Каспия обусловлен общей циркуляцией атмосферы и местными термическими и барикоциркуляционными процессами. Изменчивость преобладающих направлений ветра от сезона к сезону зависит от интенсивности Сибирского максимума, Азорского максимума и Исландского минимума.

Среднегодовая повторяемость направлений ветра различных направлений представлена в таблице 3.3. В регионе в годовом разрезе преобладают ветры восточных румбов, но довольно высока и повторяемость ветров западных направлений.

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождения Карасор

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 21

Западный в Жылыойском районе Атырауской области представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции за 2024 год.

Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика

Наименование	МС Кульсары
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) °С	+34,6°С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца январь) °С	-11,2°С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	9
Количество осадков за год (ТП), мм	101
Количество осадков за год (ХП), мм	69
Среднее число дней с пыльной бурей, дни	2

Таблица 3.2 - Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-8.1	-7.4	-1.2	11.8	19.4	25.4	27.7	26.0	18.7	10.0	0.8	-5.5	10.0

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

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4.8	4.9	5.1	5.0	4.5	4.0	3.8	3.7	4.0	3.9	3.9	4.4	4.4

Таблица 3.4 - Повторяемость направления ветра и штилей (%)

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	11	11	26	12	9	8	13	10	13

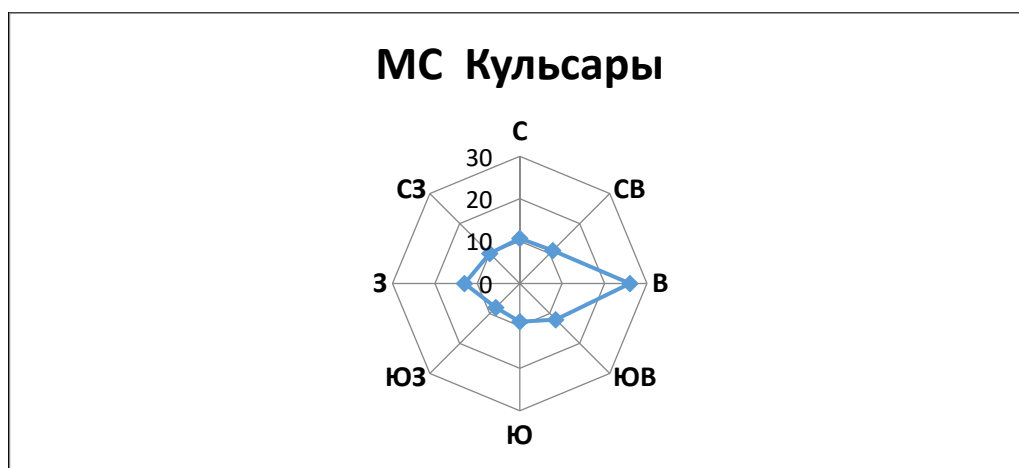


Рис. 3.1 - Роза ветров

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Для АО «Эмбаунайгаз» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами Атырауским Филиалом ТОО «КМГ

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 22

Инжиниринг» в была разработана программа Производственного экологического контроля окружающей среды, установившая общие требования к ведению производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производственной деятельности АО «Эмбаунайгаз».

Для оценки влияния производственной деятельности на атмосферный воздух месторождения Карасор Западный проводились замеры содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

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

Таблица 3.5- Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны за 2025г.

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/ м ³			Норма ПДК, мг/ м ³
		I квартал	II квартал	III квартал	
1	2	3	4	5	7
граница СЗЗ П-2-01	Диоксид азота	0,008	0,002	0,003	0,002
	Оксид азота	0,004	0,001	0,002	0,004
	Диоксид серы	0,000	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,000	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	3,28	0,912	2,14	0,984
	Углеводороды	0,373	0,132	0,384	0,306
	Пыль	0,010	0,011	0,013	0,007
граница СЗЗ П-2-02	Диоксид азота	0,006	0,003	0,003	0,007
	Оксид азота	0,003	0,001	0,002	0,004
	Диоксид серы	0,000	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,000	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	3,26	0,917	3,02	0,956
	Углеводороды	0,381	0,143	0,419	0,264
	Пыль	0,011	0,015	0,014	0,006
граница СЗЗ П-2-03	Диоксид азота	0,008	0,005	0,004	0,003
	Оксид азота	0,005	0,002	0,002	0,001
	Диоксид серы	0,000	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,000	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	3,22	0,973	2,59	0,977
	Углеводороды	0,340	0,151	0,395	0,321
	Пыль	0,009	0,021	0,011	0,005

Анализ проведенного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны месторождения Карасор Западный показал, что максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ по всем анализируемым веществам незначительны, находятся в допустимых пределах и не превышают санитарно-гигиенические нормы предельно-допустимых концентраций (ПДК м.р.), установленных для населенных мест.

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

На территории месторождения Карасор Западный планируется строительство скважины №30

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 23

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

Объем работ для строительства эксплуатационных скважины №30 составляет **82,02** суток, из них:

- подготовка площадки, мобилизация БУ – 15 дней;
- строительно-монтажные работы – 10 дней;
- подготовительные работы к бурению – 4 дня;
- бурение и крепление – 40,02 дней;
- опробование пластоиспытателем на кабеле -
- время монтажа подъемника для испытания – 2 дня;
- время демонтажа буровой установки – 4 дня;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 7,0 дней.

Строительство вертикальных эксплуатационных скважин №30 будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-40 или ее аналог (VR-500, ZJ-50) грузоподъемностью не менее 225 тонн. Буровая установка будет выбираться перед началом строительных работ.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при строительно-монтажных работах:**

Организованные источники:

- Источник №0001 электрогенератор с дизельным приводом АД-200 (аналог АД-100, ДЭС-30, ЯМЗ-100)

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, выбросы пыли, образуемой при подготовке площадки
- Источник №6002, выбросы пыли, образуемой при работе бульдозера
- Источник №6003, выбросы пыли, образуемой при работе автосамосвала
- Источник №6004, выбросы пыли, образуемой при уплотнении грунта катками
- Источник №6005-01, резервуар для дизельного топлива

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при бурении** скважины являются:

Организованные источники:

- Источник №0002-01 электрогенератор с дизельным приводом VOLVO PENTA 1641
- Источник №0003-01 буровой насос с дизельным приводом CAT 3512 (аналог Shidong 190)
- Источник №0004 электрогенератор с дизельным приводом CAT C18
- Источник №0005 осветительная мачта с дизельным приводом CPLT M12
- Источник №0006 паровой котел Bega 1,0-0,9 ПКН (аналог INDUSTRIAL COMBUSTION MODEL KL-84)
- Источник №0007 цементируочный агрегат
- Источник №0008 передвижная паровая установка (ППУ)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 24

- Источник №0009 электрогенератор с дизельным приводом вахтового поселка VOLVO PENTA 1641 (аналог ЭД-200-Т400-1РП, АД-200, ДЭС-30, ЯМЗ-100, CPLT M12)

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-02, резервуар для дизельного топлива
- Источник №6006-01 сварочный пост
- Источник №6007 смесительная установка СМН-20
- Источник №6008 насосная установка для перекачки дизтоплива
- Источник №6009 емкость для хранения дизтоплива ДЭС, ППУ
- Источник №6010 емкость для бурового шлама
- Источник №6011 емкость масла
- Источник №6012 емкость отработанных масел
- Источник №6013 ремонтно-мастерская
- Источник №6014 склад цемента
- Источник №6015 блок приготовления цементных растворов
- Источник №6016 блок приготовления бурового раствора

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **во время демонтажа и монтажа буровой установки** являются:

- Источник №0010 дизель генератор;
- Источник №6006-02 сварочный пост;
- Источник №6017 пост газорезки;

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при освоении** скважины являются:

Организованные источники:

- Источник №0011-01 Силовой привод марки ЯМЗ-238 буровой установки А-50
- Источник №0011-02 Буровой насос с дизельным приводом марки ЯМЗ-238 буровой установки А-50
- Источник №0011-03 Электрогенератор с дизельным приводом марки ЯМЗ-238 буровой установки А-50

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-03, резервуар для дизельного топлива.
- Источник №6018 эксплуатационная скважина
- Источник №6019 нефтесепаратор
- Источник №6020 насосная установка для перекачки нефти
- Источник №6021 резервуары для нефти

В целом по территории месторождения выявлено:

при строительно-монтажных работах – 6 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 5;

при бурении скважин - 20 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 8, неорганизованных - 12;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 25

при демонтаже и монтаже буровой установки – 3 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 2;

при освоении скважин - 6 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 5.

Примечание: Так как источники разделены на период СМР, бурении и освоении, некоторые источники повторяются в периодах, при этом номера источников остаются без изменений.

Ниже приведены перечни вредных веществ, образующихся при реализации данного проекта на строительства скважины.

Таблица 3.6 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительно-монтажных работах, бурении, демонтаже и испытании скважин на месторождении Карасор Западный при использовании БУ ZJ-40

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 скв	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,07716	0,02374	0,5935
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00184	0,00039	0,39
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,784946	11,7963	294,9075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	3,2707126	15,1793	252,988333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,42122	1,95265	39,053
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,04975	4,09673291	81,9346582
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00031	0,0000413	0,0051625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,24986	10,21495	3,40498333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,2863	0,31631401	0,00632628
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,10047	0,4665	46,65
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,10047	0,4665	46,65
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,				0,05		0,0007	0,0003	0,006

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 26

	цилиндровое и др.) (716*)								
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,11557	4,679571	4,679571
2907	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,30213	0,0868782	1,737564
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,009	0,0074243	0,074243
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,027	0,0109	0,2725
В С Е Г О :							11,7977	49,298492	773,353341

Всего стационарными источниками выбрасывается в атмосферу за весь период проведения планируемых работ при строительстве эксплуатационных скважины №30 составляет:

При бурении 1 скважины с буровой установкой ZJ-40: 49,298492 т/пер загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников представлены при использовании буровой установки ZJ-40, так как выбросы загрязняющих веществ при использовании данной установки будут максимальными.

Характер загрязнения атмосферного воздуха одинаков на всех этапах проведения работ. Основными источниками загрязнения на площади работ являются буровая установка и дизельная электростанция.

3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ, на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха и расчет величин приземных концентраций выполняется по унифицированной программе расчета

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 27

рассеивания УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 3.0, разработанной ООО «Интеграл» (г.Санкт-Петербург) и согласованной с ГГО им. Воейкова (СПб) и МООС РК.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводится в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97. Данная методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли. При этом «степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим параметрам, в том числе опасной скорости ветра.

Расчет максимальных приземных концентрации, создаваемых выбросами от промышленной площадки выполнен:

- при номинальной загрузке технологического оборудования предприятия;
- при средней температуре самого жаркого месяца;
- без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Метеорологические характеристики по району расположения месторождения Карасор Западный выданы органами РГП «Казгидромет» и приняты по данным метеостанции Кульсары Жылыойского района Атырауской области, как одна из близлежащих станций к району расположения нефтепромыслов. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 3.15.

Таблица 3.7 - Метеорологические характеристики района

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) °С	+34,6°С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) °С	-11,2°С
Среднее количество осадков за теплый период года	101 мм
Среднее количество осадков за холодный период года	69 мм
Среднее число дней с пыльными бурями	2 дня
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	9 м/с
Румбы	Среднегодовая
С	11
СВ	11
В	26
ЮВ	12
Ю	9
ЮЗ	8
З	13
СЗ	10
Штиль	13

Предварительными расчетами определены перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха, для которых необходимо рассчитывать концентрацию и расстояния рассеивания. В таблице 3.16, приводятся расчеты определения перечень ингредиентов, доля которых М/ПДК > Ф.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 28

Таблица 3.8 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. веще- ства	Наименование 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 проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на		0.04		0.07716	2	0.1929	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на	0.01	0.001		0.00184	2	0.184	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3.27071266666	2.06	8.1768	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.42122177777	2.06	2.8081	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2.24986388889	2.05	0.450	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50	0.28631602	3.92	0.0057	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.03	0.01		0.10047666666	2.06	3.3492	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.0007	2	0.014	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	1			1.11557266666	2.05	1.1156	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		0.30213	2	2.0142	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.0092896	2	0.031	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.027	2	0.675	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2.78494666666	2.05	13.9247	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		1.04975337256	2.48	2.0995	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00031206	2	0.039	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.10047666666	2.06	2.0095	Да

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 29

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 месторождения 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).

Аварийные выбросы на территории месторождения Карасор Западный в основном связаны с нарушением технологического режима, значительной изношенностью оборудования и коррозионными процессами. По отчетным данным на территории НГДУ аварийных разливов и ситуаций не наблюдалось, так как ведется контроль качества выполнения работ, соответствия материалов и конструкций установленным требованиям, квалификация и ответственность технических руководителей и исполнителей, организация системы защиты от неблагоприятных стихийных явлений.

При бурении залповые и аварийные выбросы не предусмотрены, т.к. все операции во время бурения проходят строго соблюдением нормативных актов.

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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 30

- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках;
- регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляции горячих поверхностей;
- обучение пересмотра правилам техники безопасности, пожарной безопасности, соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- для борьбы с возможным пожаром необходимо предусмотреть достаточное количество противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и медикаментов.

3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

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

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

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

3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предложения по нормативам допустимых выбросов в целом по месторождению по каждому веществу за весь период проведения работ представлены табл. 3.17, для нормативов выбраны максимальные допустимые выбросы, которые образуются при использовании станка ZJ-40 при строительстве эксплуатационной скважины.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 31

Таблица 3.9 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве скважин №30 на месторождении Карасор Западный при использовании буровой установки ZJ-40

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год 1 скважина		на 2026 год 2 скважин		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)										
Не организованные источники										
При бурении	6013			0,0423	0,0171	0,0423	0,0342	0,0423	0,0342	2026
При демонтаже и монтаж БУ	6006			0,01456	0,00314	0,01456	0,00628	0,01456	0,00628	2026
	6017			0,0203	0,0035	0,0203	0,007	0,0203	0,007	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,07716	0,02374	0,07716	0,04748	0,07716	0,04748	2026
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Не организованные источники										
При демонтаже и монтаж БУ	6006			0,00154	0,00034	0,00154	0,00068	0,00154	0,00068	2026
	6017			0,0003	0,00005	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00184	0,00039	0,00184	0,00078	0,00184	0,00078	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										
При СМР	0001			0,1433333333	0,1239	0,1433333333	0,2478	0,1433333333	0,2478	2026
При бурении	0002			0,3583333333	1,239	0,3583333333	2,478	0,3583333333	2,478	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 33

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
При СМР	0001			0,02388888889	0,02065	0,02388888889	0,0413	0,02388888889	0,0413	2026
При бурении	0002			0,05972222222	0,2065	0,05972222222	0,413	0,05972222222	0,413	2026
	0003			0,08958333333	0,6195	0,08958333333	1,239	0,08958333333	1,239	2026
	0004			0,04777777778	0,1652	0,04777777778	0,3304	0,04777777778	0,3304	2026
	0005			0,00298611111	0,01035	0,00298611111	0,0207	0,00298611111	0,0207	2026
	0006			0,002569	0,0089	0,002569	0,0178	0,002569	0,0178	2026
	0007			0,02166666667	0,01775	0,02166666667	0,0355	0,02166666667	0,0355	2026
	0008			0,04861111111	0,0287	0,04861111111	0,0574	0,04861111111	0,0574	2026
	0009			0,05972222222	0,84645	0,05972222222	1,6929	0,05972222222	1,6929	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,02388888889	0,004	0,02388888889	0,008	0,02388888889	0,008	2026
При освоении БУ	0011			0,04080555555	0,02465	0,04080555555	0,0493	0,04080555555	0,0493	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,42122177777	1,95265	0,42122177777	3,9053	0,42122177777	3,9053	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										
При СМР	0001			0,04777777778	0,0413	0,04777777778	0,0826	0,04777777778	0,0826	2026
При бурении	0002			0,11944444444	0,413	0,11944444444	0,826	0,11944444444	0,826	2026
	0003			0,17916666667	1,239	0,17916666667	2,478	0,17916666667	2,478	2026
	0004			0,09555555556	0,3304	0,09555555556	0,6608	0,09555555556	0,6608	2026
	0005			0,00597222222	0,0207	0,00597222222	0,0414	0,00597222222	0,0414	2026
	0006			0,060433	0,209	0,060433	0,418	0,060433	0,418	2026
	0007			0,04333333333	0,0355	0,04333333333	0,071	0,04333333333	0,071	2026
	0008			0,09722222222	0,0574	0,09722222222	0,1148	0,09722222222	0,1148	2026
	0009			0,11944444444	1,6929	0,11944444444	3,3858	0,11944444444	3,3858	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,04777777778	0,008	0,04777777778	0,016	0,04777777778	0,016	2026
При освоении БУ	0011			0,08161111112	0,0493	0,08161111112	0,0986	0,08161111112	0,0986	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										
	6018			0,0000048	0,0000029	0,0000048	0,0000058	0,0000048	0,0000058	2026
	6019			0,000000017	0,00000001	0,000000017	0,00000002	0,000000017	0,00000002	2026
	6021			0,15201	0,00023	0,15201	0,00046	0,15201	0,00046	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 35

При бурении	6010			0,089	0,3074	0,089	0,6148	0,089	0,6148	2026
	6016			0,00025	0,00023	0,00025	0,00046	0,00025	0,00046	2026
При освоении БУ	6018			0,000006	0,000004	0,000006	0,000008	0,000006	0,000008	2026
	6019			0,00000002	0,000000013	0,00000002	0,000000026	0,00000002	0,000000026	2026
	6020			0,0139	0,0084	0,0139	0,0168	0,0139	0,0168	2026
	6021			0,18316	0,00028	0,18316	0,00056	0,18316	0,00056	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,28631602	0,316314013	0,28631602	0,632628026	0,28631602	0,632628026	2026
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
При СМР	0001			0,00573333333	0,004956	0,00573333333	0,009912	0,00573333333	0,009912	2026
При бурении	0002			0,01433333333	0,04956	0,01433333333	0,09912	0,01433333333	0,09912	2026
	0003			0,0215	0,14868	0,0215	0,29736	0,0215	0,29736	2026
	0004			0,01146666667	0,039648	0,01146666667	0,079296	0,01146666667	0,079296	2026
	0005			0,00071666667	0,002484	0,00071666667	0,004968	0,00071666667	0,004968	2026
	0007			0,0052	0,00426	0,0052	0,00852	0,0052	0,00852	2026
	0008			0,01166666667	0,006888	0,01166666667	0,013776	0,01166666667	0,013776	2026
	0009			0,01433333333	0,203148	0,01433333333	0,406296	0,01433333333	0,406296	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,00573333333	0,00096	0,00573333333	0,00192	0,00573333333	0,00192	2026
При освоении БУ	0011			0,00979333333	0,005916	0,00979333333	0,011832	0,00979333333	0,011832	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,10047666666	0,4665	0,10047666666	0,933	0,10047666666	0,933	2026
(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										
При СМР	0001			0,00573333333	0,004956	0,00573333333	0,009912	0,00573333333	0,009912	2026
При бурении	0002			0,01433333333	0,04956	0,01433333333	0,09912	0,01433333333	0,09912	2026
	0003			0,0215	0,14868	0,0215	0,29736	0,0215	0,29736	2026
	0004			0,01146666667	0,039648	0,01146666667	0,079296	0,01146666667	0,079296	2026
	0005			0,00071666667	0,002484	0,00071666667	0,004968	0,00071666667	0,004968	2026
	0007			0,0052	0,00426	0,0052	0,00852	0,0052	0,00852	2026
	0008			0,01166666667	0,006888	0,01166666667	0,013776	0,01166666667	0,013776	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 36

	0009			0,01433333333	0,203148	0,01433333333	0,406296	0,01433333333	0,406296	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,00573333333	0,00096	0,00573333333	0,00192	0,00573333333	0,00192	2026
При освоении БУ	0011			0,00979333333	0,005916	0,00979333333	0,011832	0,00979333333	0,011832	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,10047666666	0,4665	0,10047666666	0,933	0,10047666666	0,933	2026
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)										
Неорганизованные источники										
При бурении	6013			0,0007	0,0003	0,0007	0,0006	0,0007	0,0006	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0007	0,0003	0,0007	0,0006	0,0007	0,0006	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10))										
Организованные источники										
При СМР	0001			0,05733333333	0,04956	0,05733333333	0,09912	0,05733333333	0,09912	2026
При бурении	0002			0,14333333333	0,4956	0,14333333333	0,9912	0,14333333333	0,9912	2026
	0003			0,215	1,4868	0,215	2,9736	0,215	2,9736	2026
	0004			0,11466666667	0,39648	0,11466666667	0,79296	0,11466666667	0,79296	2026
	0005			0,00716666667	0,02484	0,00716666667	0,04968	0,00716666667	0,04968	2026
	0007			0,052	0,0426	0,052	0,0852	0,052	0,0852	2026
	0008			0,11666666667	0,06888	0,11666666667	0,13776	0,11666666667	0,13776	2026
	0009			0,14333333333	2,03148	0,14333333333	4,06296	0,14333333333	4,06296	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,05733333333	0,0096	0,05733333333	0,0192	0,05733333333	0,0192	2026
При освоении БУ	0011			0,09793333333	0,05916	0,09793333333	0,11832	0,09793333333	0,11832	2026
Неорганизованные источники										
При СМР	6005			0,104286	0,013099	0,104286	0,026198	0,104286	0,026198	2026
При бурении	6008			0,00001	0,000072	0,00001	0,000144	0,00001	0,000144	2026
	6009			0,0065	0,00126	0,0065	0,00252	0,0065	0,00252	2026
	6011			0,000005	0,00007	0,000005	0,00014	0,000005	0,00014	2026
	6012			0,000005	0,00007	0,000005	0,00014	0,000005	0,00014	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 37

Всего по загрязняющему веществу:				1,11557266666	4,679571	1,11557266666	9,359142	1,11557266666	9,359142	2026
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)										
Не организованные источники										
При СМР	6001			0,0252	0,00726	0,0252	0,01452	0,0252	0,01452	2026
	6002			0,168	0,0484	0,168	0,0968	0,168	0,0968	2026
	6003			0,00063	0,0000182	0,00063	0,0000364	0,00063	0,0000364	2026
	6004			0,1083	0,0312	0,1083	0,0624	0,1083	0,0624	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,30213	0,0868782	0,30213	0,1737564	0,30213	0,1737564	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)										
Не организованные источники										
При бурении	6007			0,0009096	0,0007443	0,0009096	0,0014886	0,0009096	0,0014886	2026
	6014			0,004	0,0033	0,004	0,0066	0,004	0,0066	2026
	6015			0,004	0,0033	0,004	0,0066	0,004	0,0066	2026
При демонтаже и монтаж БУ	6006			0,00038	0,00008	0,00038	0,00016	0,00038	0,00016	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0092896	0,0074243	0,0092896	0,0148486	0,0092896	0,0148486	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)										
Не организованные источники										
При бурении	6013			0,027	0,0109	0,027	0,0218	0,027	0,0218	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,027	0,0109	0,027	0,0218	0,027	0,0218	2026
Всего по объекту:				11,79777205	49,29849172	11,79777205	98,59698345	11,79777205	98,59698345	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				10,5755035555	48,8126	10,5755035555	97,6252	10,5755035555	97,6252	
Итого по неорганизованным источникам:				1,222268497	0,485891723	1,222268497	0,971783446	1,222268497	0,971783446	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 38

3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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

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

Величина:

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

Зона влияния:

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

Продолжительность воздействия:

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

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

В рассматриваемом разделе ООС представлены возможные потенциальные воздействия на компоненты окружающей среды при бурении глубиной 2400,0м (по стволу) и сопутствующих бурению работ:

- на атмосферный воздух;
- физическое (шумовое);
- на геологическую среду;
- на поверхностные и подземные воды;
- на почвенный покров и почву;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 39

- на растительный покров;
- на социально-экономическую ситуацию (состояние здоровья населения);
- на памятники истории и культуры.

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

При проведении инвентаризации источников выбросов вредных веществ планируемого производства, выявлены источники загрязняющих веществ и оценено их воздействие на воздушный бассейн района. На территории объекта имеют место как стационарные, так и передвижные источники.

К стационарным источникам, вносящим основной вклад в валовые выбросы предприятия относятся буровая установка и дизельная электростанция.

При бурении 1 скважины с буровой установкой ZJ-40: 49,298492 т/пер загрязняющих веществ, соответственно при бурении 2 скважин с с буровой установкой ZJ-40: **98,596983 т/пер** загрязняющих веществ

Основными стационарным источниками загрязнения являются:

- буровая установка.
- ДЭС.

Основными компонентами загрязняющих веществ являются:

- оксид азота (29,09 %);
- диоксид азота (23,38 %);
- углеводород C1-C5 (5,135 %);
- углерод оксид (18,15 %).

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

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

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

Уровень воздействия – незначительный.

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 40

3.10 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.

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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 41

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;

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

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

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

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) представлен в таблице 3.18.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 42

Таблица 3.10 – План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	При СМР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.1433 0.1863 0.0239 0.0478 0.1194 0.00573 0.00573 0.0573	5848.97959 7604.08163 975.510204 1951.02041 4873.46939 233.877551 233.877551 2338.77551	Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0001
0002	диз.генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.716		Аккредитованная лаборатория	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.932 0.1194 0.2388		Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 43

0003	диз.генератор	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.5972	Аккредитованная лаборатория
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.02866	Аккредитованная лаборатория
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.02866	Аккредитованная лаборатория
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.2866	Аккредитованная лаборатория
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1.076	Аккредитованная лаборатория
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	1.398	Аккредитованная лаборатория
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.1792	Аккредитованная лаборатория
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.358	Аккредитованная лаборатория
0004	диз.генератор	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.896	Аккредитованная лаборатория
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.043	Аккредитованная лаборатория
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.043	Аккредитованная лаборатория
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.43	Аккредитованная лаборатория
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.2867	Аккредитованная лаборатория
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.373	Аккредитованная лаборатория
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0478	Аккредитованная лаборатория

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 44

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0956	ная лаборатория Аккредитован	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.239	ная лаборатория Аккредитован	
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.01147	ная лаборатория Аккредитован	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.01147	ная лаборатория Аккредитован	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	1 раз/ кварт	0.1147	ная лаборатория Аккредитован	
0005	диз.генератор	пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0179	лаборатория Аккредитован	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0233	ная лаборатория Аккредитован	
		Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.002986	ная лаборатория Аккредитован	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00597	ная лаборатория Аккредитован	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.01493	ная лаборатория Аккредитован	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.000717	ная лаборатория Аккредитован	
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.000717	ная лаборатория Аккредитован	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00717	ная лаборатория Аккредитован	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.03213	ная лаборатория Аккредитован	
0006	диз.генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		ная лаборатория Аккредитован	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 45

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.005221	лаборатория Аккредитован ная	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.002569	лаборатория Аккредитован ная	
0007	диз.генератор	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.060433	лаборатория Аккредитован ная	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.1428	лаборатория Аккредитован ная	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.13	лаборатория Аккредитован ная	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.169	лаборатория Аккредитован ная	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.02167	лаборатория Аккредитован ная	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0433	лаборатория Аккредитован ная	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.1083	лаборатория Аккредитован ная	
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.0052	лаборатория Аккредитован ная	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0052	лаборатория Аккредитован ная	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.052	лаборатория Аккредитован ная	
0008	диз.генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.2917	лаборатория Аккредитован ная	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.379	лаборатория Аккредитован ная	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0486	лаборатория Аккредитован	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 46

0009	диз.генератор	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.0972 0.243 0.01167 0.01167 0.1167 0.358 0.466 0.0597 0.1194 0.2986	ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория Аккредитован Аккредитован ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория Аккредитован	
0010	резервуары для нефти	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.01433 0.01433 0.1433 0.1433	ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория Аккредитован 7165 Аккредитован	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 47

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.1863	9315	лаборатория Аккредитован ная	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0239	1195	лаборатория Аккредитован ная	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0478	2390	лаборатория Аккредитован ная	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.1194	5970	лаборатория Аккредитован ная	
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.00573	286.5	лаборатория Аккредитован ная	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00573	286.5	лаборатория Аккредитован ная	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	1 раз/ кварт	0.0573	2865	лаборатория Аккредитован ная	
		пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				лаборатория	
6001	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0.036		Аккредитован ная	
6002	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0.168		лаборатория Аккредитован ная	
6003	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0.00063		лаборатория Аккредитован ная	
6004	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0.1083		лаборатория Аккредитован ная	
6005	При СМР	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000294		лаборатория Аккредитован ная	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз/ кварт	0.104286		лаборатория Аккредитован ная	
6006	диз.генератор	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.0169		лаборатория Аккредитован ная	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 48

6007	диз.генератор	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/кварт	0.00178	Аккредитованная лаборатория	
		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)	1 раз/кварт	0.00044		
		Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/кварт	0.0004857		
6008	диз.генератор	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.00001	Аккредитованная лаборатория	
6009	диз.генератор	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.000018	Аккредитованная лаборатория	
6010	диз.генератор	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0065	Аккредитованная лаборатория	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.089	Аккредитованная лаборатория	
6011	диз.генератор	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	3e-8	Аккредитованная лаборатория	
6012	диз.генератор	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000005	Аккредитованная лаборатория	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	3e-8	Аккредитованная лаборатория	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000005	Аккредитованная лаборатория	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 49

6013	диз.генератор	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/кварт	0.0423		Аккредитованная лаборатория	
6014	диз.генератор	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0.0007		Аккредитованная лаборатория	
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/кварт	0.027		Аккредитованная лаборатория	
		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)	1 раз/кварт	0.0036		Аккредитованная лаборатория	
		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)	1 раз/кварт	0.0036		Аккредитованная лаборатория	
6015	диз.генератор	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.00025	530.560272	Аккредитованная лаборатория	
6016	диз.генератор	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/кварт	0.0203		Аккредитованная лаборатория	
6017	резервуары для нефти	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/кварт	0.0003		Аккредитованная лаборатория	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.2409		Аккредитованная лаборатория	
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.0138		Аккредитованная лаборатория	
6018	насосная установка для перекачки нефти	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0000063		Аккредитованная лаборатория	
6019	насосная установка	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.000004		Аккредитованная лаборатория	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/кварт	2.3e-8		Аккредитованная лаборатория	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 50

6020 6021	для перекачки нефти	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория Аккредитован ная лаборатория	
	насосная установка для перекачки нефти	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	2e-8			
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.0139			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.19936	423089.983		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.13706	290874.363		

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 51

3.11 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(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 52

- 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(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 53

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.

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

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

Река Сагиз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 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.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 54

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 современного состояния водных ресурсов

Для АО «Эмбаунайгаз» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» была разработана программа Производственного экологического контроля окружающей среды, установившая общие требования к ведению производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производственной деятельности АО «Эмбаунайгаз».

Анализ проб подземных вод был выполнен аккредитованной испытательной лабораторией в соответствии с методиками и ГОСТами, утвержденными в РК. Результаты анализов приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Результаты анализов проб подземных вод

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, (мг/дм ³)	Норма предельно допустимых концентрации (мг/дм ³)	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
1	2	3	4	5	6
Месторождение «Карасор Западный»					
Шламонакопитель					
2 квартал 2025г					
Скв. №1	pH	7,1	не регламент-ся	-	-
	Сухой остаток	104847	не регламент-ся	-	-
	Массовая концентрация нефтепродуктов	0,32	не регламент-ся	-	-
	Фенол	0,002	не регламент-ся	-	-
	АПAB	0,216	не регламент-ся	-	-
	ХПК	1095,0	не регламент-ся	-	-
	Железо	0,706	не регламент-ся	-	-
	Азот аммонийный	0,110	не регламент-ся	-	-
	Нитриты	0,055	не регламент-ся	-	-
	Нитраты	0,345	не регламент-ся	-	-
	Медь	0,118	не регламент-ся	-	-
	Цинк	0,015	не регламент-ся	-	-
	Свинец	0,009	не регламент-ся	-	-
	Никель	<0,005	не регламент-ся	-	-
Скв. №2	pH	7,0	не регламент-ся	-	-
	Сухой остаток	86809	не регламент-ся	-	-
	Массовая концентрация нефтепродуктов	0,44	не регламент-ся	-	-
	Фенол	0,006	не регламент-ся	-	-
	АПAB	0,322	не регламент-ся	-	-

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 55

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, (мг/дм³)	Норма предельно допустимых концентрации (мг/дм³)	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
	ХПК	1225,0	не регламент-ся	-	-
	Железо	0,864	не регламент-ся	-	-
	Азот аммонийный	0,006	не регламент-ся	-	-
	Нитриты	0,059	не регламент-ся	-	-
	Нитраты	0,440	не регламент-ся	-	-
	Медь	0,091	не регламент-ся	-	-
	Цинк	0,027	не регламент-ся	-	-
	Свинец	0,014	не регламент-ся	-	-
Скв. №3	Никель	<0,005	не регламент-ся	-	-
	рН	6,7	не регламент-ся		
	Сухой остаток	92124	не регламент-ся	-	-
	Массовая концентрация нефтепродуктов	0,26	не регламент-ся	-	-
	Фенол	0,004	не регламент-ся	-	-
	АПАВ	0,228	не регламент-ся	-	-
	ХПК	1180,0	не регламент-ся	-	-
	Железо	0,973	не регламент-ся	-	-
	Азот аммонийный	0,135	не регламент-ся	-	-
	Нитриты	0,069	не регламент-ся	-	-
	Нитраты	0,469	не регламент-ся	-	-
	Медь	0,046	не регламент-ся	-	-
	Цинк	0,016	не регламент-ся	-	-
	Свинец	<0,002	не регламент-ся	-	-
	Никель	<0,005	не регламент-ся	-	-
Скв. №4	рН	7,3	не регламент-ся	-	-
	Сухой остаток	94539	не регламент-ся	-	-
	Массовая концентрация нефтепродуктов	0,23	не регламент-ся	-	-
	Фенол	0,007	не регламент-ся	-	-
	АПАВ	0,338	не регламент-ся	-	-
	ХПК	1035,0	не регламент-ся	-	-
	Железо	1,106	не регламент-ся	-	-
	Азот аммонийный	0,165	не регламент-ся	-	-
	Нитриты	0,062	не регламент-ся	-	-
	Нитраты	0,557	не регламент-ся	-	-
	Медь	0,071	не регламент-ся	-	-
	Цинк	0,033	не регламент-ся	-	-
	Свинец	<0,002	не регламент-ся	-	-
	Никель	<0,005	не регламент-ся	-	-
4 квартал 2021г					
Скв. №1	рН	7,9	не регламент-ся	-	-
	Сухой остаток	221130	не регламент-ся	-	-
	Массовая концентрация нефтепродуктов	0,46	не регламент-ся	-	-
	Фенол	0,031	не регламент-ся	-	-
	АПАВ	0,447	не регламент-ся	-	-
	ХПК	1540,0	не регламент-ся	-	-
	Железо	0,658	не регламент-ся	-	-
	Азот аммонийный	0,930	не регламент-ся	-	-
	Нитриты	0,548	не регламент-ся	-	-
	Нитраты	0,619	не регламент-ся	-	-
	Медь	<0,0005	не регламент-ся	-	-

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 56

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, (мг/дм ³)	Норма предельно допустимых концентрации (мг/дм ³)	Наличие превышения предельно допустимых концентраций, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
Скв. №2	Цинк	<0,1	не регламент-ся	-	-
	Свинец	0,036	не регламент-ся	-	-
	Никель	0,086	не регламент-ся	-	-
	pH	8,3	не регламент-ся	-	-
	Сухой остаток	143017	не регламент-ся	-	-
	Массовая концентрация нефтепродуктов	0,92	не регламент-ся	-	-
	Фенол	0,022	не регламент-ся	-	-
	АПАВ	0,381	не регламент-ся	-	-
	ХПК	1568,0	не регламент-ся	-	-
	Железо	1,218	не регламент-ся	-	-
	Азот аммонийный	0,829	не регламент-ся	-	-
	Нитриты	0,496	не регламент-ся	-	-
	Нитраты	0,517	не регламент-ся	-	-
	Медь	0,014	не регламент-ся	-	-
	Цинк	<0,1	не регламент-ся	-	-
	Свинец	0,042	не регламент-ся	-	-
	Никель	0,063	не регламент-ся	-	-
Скв. №3	pH	8,1	не регламент-ся	-	-
	Сухой остаток	148171	не регламент-ся	-	-
	Массовая концентрация нефтепродуктов	0,88	не регламент-ся	-	-
	Фенол	0,015	не регламент-ся	-	-
	АПАВ	0,430	не регламент-ся	-	-
	ХПК	1362,0	не регламент-ся	-	-
	Железо	0,857	не регламент-ся	-	-
	Азот аммонийный	1,402	не регламент-ся	-	-
	Нитриты	0,652	не регламент-ся	-	-
	Нитраты	0,386	не регламент-ся	-	-
	Медь	<0,0005	не регламент-ся	-	-
	Цинк	<0,1	не регламент-ся	-	-
	Свинец	0,049	не регламент-ся	-	-
	Никель	0,705	не регламент-ся	-	-
Скв. №4	pH	8,3	не регламент-ся	-	-
	Сухой остаток	136092	не регламент-ся	-	-
	Массовая концентрация нефтепродуктов	0,56	не регламент-ся	-	-
	Фенол	0,027	не регламент-ся	-	-
	АПАВ	0,618	не регламент-ся	-	-
	ХПК	1780,0	не регламент-ся	-	-
	Железо	1,068	не регламент-ся	-	-
	Азот аммонийный	1,448	не регламент-ся	-	-
	Нитриты	0,509	не регламент-ся	-	-
	Нитраты	0,312	не регламент-ся	-	-
	Медь	<0,0005	не регламент-ся	-	-
	Цинк	<0,1	не регламент-ся	-	-
	Свинец	0,068	не регламент-ся	-	-
	Никель	0,010	не регламент-ся	-	-

Результаты мониторинговых наблюдений показали, что за 2,4 квартала 2025 года по всем анализируемым показателям не наблюдалось превышения установленных норм ПДК.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 57

4.2 Характеристика источника водоснабжения

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

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

Баланс водоотведения и водопотребления при строительстве скважины №30 на месторождении Карасор Западный приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2- Баланс водопотребления и водоотведения при бурении скважины №30 на месторождении Карасор Западный

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во. чел	Расход воды	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды	82,02	30	0,15	4,5	369,09	4,5	369,09
Итого:					369,09		369,09

Техническая вода необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора и т.д. Вода для технических нужд будет доставляться автоцистернами с ближайшего источника, для хранения воды предусмотрен емкость объемом по 40 м³. Объем потребляемой технической воды при бурении и креплении – 26,20 м³/сут, при испытании – 19,81 м³/сут.

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

Буровые сточные воды (БСВ) – по своему составу являются многокомпонентными суспензиями, содержащими до 80% мелкодисперсных примесей, обеспечивает высокую агрегатную устойчивость. Загрязняющие вещества, содержащиеся в буровых сточных водах, подразделяются на взвешенные, растворимые органические примеси и нефтепродукты.

Расчет объема сточных вод произведен согласно Приказу Министра ООС РК «Об утверждении методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин» от «3» мая 2012г №129-Ө:

Объем буровых сточных вод ($V_{бсв}$) рассчитывается согласно формуле:
 $V_{бсв} = 2 \times V_{обр}$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 58

$$V_{бсв} = 2,0 \times 456,811 = 913,622 \text{ м}^3$$

Объем буровых сточных вод на 1 скважину составляет – 913,622 м³ или 931,8944т.

Конечным водоприемником для буровых сточных вод является полигон подрядной компании.

4.3 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.

При строительстве скважины №30 на месторождении Карасор Западный способы утилизации осадков очистных сооружений не предусмотрены, так как сбросы при реализации данного проекта передаются сторонним организациям согласно договору.

4.4 Предложения по достижению нормативов допустимых сбросов

В период бурения скважины сбросы не направляется на очистные сооружения, а передаются сторонней организации, в связи с чем норматив сбросов не устанавливается.

4.5 Оценка влияния объекта при строительстве скважин на подземных вод

Строительство скважины является экологически опасным видом работ, который сопровождается различного рода техногенными нарушениями компонентов окружающей среды, в частности, подземных вод. Отведенная под буровую территория может загрязняться сточной водой, буровым раствором, химическими реагентами, шламом и горюче-смазочными материалами.

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

- блок подготовки и химической обработки бурового и цементного растворов (гидроциклон, вибросито);
- циркуляционная система;
- насосный блок (охлаждение штоков насосов, дизелей);
- запасные емкости для хранения промывочной жидкости;
- вышечный блок (обмыв инструмента, явление сифона при подъеме инструмента);
- отходы бурения (шлам, сточные воды, буровой раствор);
- емкости горюче-смазочных материалов;
- двигатели внутреннего сгорания;
- химические вещества, используемые для приготовления буровых и тампонажных растворов;
- топливо и смазочные материалы;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 59

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- задвижки высокого давления.

Бурение скважин. При бурении скважины причинами загрязнения подземных вод могут быть, во-первых, неправильная конструкция скважин, во-вторых, токсичные компоненты буровых растворов, отработанные буровые растворы, буровые шламы, высокоминерализованные пластовые воды.

Во избежание попадания загрязнения в почвогрунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки (под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, под блоком ГСМ и т.д.), покрываются цементно-глинистым составом. Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии. Воздействие на подземные воды от бурения скважин многохарактерное.

Буровой раствор готовится в блоке приготовления бурового раствора, хранится в металлических емкостях. Циркуляция бурового раствора осуществляется по замкнутой системе, то есть из скважины по металлическим желобам через блок очистки в металлические емкости, из них насосами подается в скважину. Проектом предусмотрена система очистки бурового раствора, вышедшего из скважины с отделением твердой фазы: шламовые осадки после вибросита, пескоотделителя и илоотделителя с небольшим количеством отработанного раствора сбрасываются во временный шламонакопитель. Транспортировка химических реагентов предусматривается в исправной таре (в крафт-мешках, бочках). Сыпучие химреагенты будут храниться в специальном помещении.

Практически все входящие в состав бурового раствора химреагенты не опасны или малоопасны.

Пластовые воды. Кроме того, при освоении скважин одним из основных источников загрязнения окружающей среды является откачиваемая жидкость (нефть и попутные воды).

Пластовые воды могут содержать не только растворенные, но и малорастворимые минералы (силикаты, алюмосиликаты, ферросиликаты и т.д.). Основные минеральные вещества, входящие в состав пластовых вод, представлены солями натрия, калия, кальция, магния, а основными солями пластовых вод являются хлориды и карбонаты щелочных и щелочноземельных металлов.

Буровой шлам представляет собой смесь выбуренной породы и бурового раствора. Буровой шлам по минеральному составу не токсичен, но диспергируясь в среде бурового раствора, его частицы адсорбируют на своей поверхности токсичные вещества. Таким образом, наряду с выбуренной породой и нефтью буровой шлам содержит все химические реагенты, применяемые для приготовления бурового раствора.

Содержание химических реагентов в нем достигает 15%. Примерный фазовый состав бурового шлама следующий:

водная фаза – 20-30%; органика – 10-18%;
твердая фаза – 50-70%; минеральные соли – более 10%.

Отходы бурения нижних продуктивных интервалов могут быть сильно загрязнены нефтью и нефтепродуктами.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 60

О загрязняющей способности отработанного бурового раствора и шлама судят по содержанию в них нефти и органических примесей, по значению показателя pH и минерализации жидкой фазы. Буровой шлам сбрасывается на металлические емкости и впоследствии вывозится на полигон по обезвреживанию и хранению отходов согласно договору. Это позволит избежать фильтрации вредных веществ в окружающую среду.

Сточные воды. Во время буровых работ на промплощадке будут образовываться буровые и технические сточные воды. Технические сточные воды образуются при мытье промышленной площадки, оборудования, технических средств передвижения. По степени токсичности технические сточные воды наименее опасные (следы нефтепродуктов), чем буровые сточные воды.

Вахтовый поселок. Источником загрязнения подземных вод является стационарная база. На территории базы будут размещены вагончики (жилые, столовая), склад ГСМ, дизельная, наружная уборная, специальные емкости для сбора жидких бытовых отходов и твердых отходов, специальные ёмкости для сбора отработанных масел.

4.6 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Согласно проектным данным бурение скважины будет осуществляться с использованием современных технологий: применение экологически неопасных материалов для буровых растворов (аэрированный гидрофобно-эмульсионный, ингибированный KCL полимерный), снижение объемов потребления технической воды за счет повторного применения отработанных буровых растворов, сброс бытовых сточных вод в специальные емкости. По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

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

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

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

Остаточные последствия. Минимальные.

4.7 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

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

- циркуляция промывочной жидкости осуществляется по замкнутому циклу: скважина – циркуляционная система – приемные емкости – нагнетательная линия – скважина;
- утилизация буровых сточных вод;
- соблюдение технологического регламента на проведение буровых работ;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 61

- своевременный ремонт аппаратуры;
- недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

4.8 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

- Принятая конструкция скважин не должна допускать гидроразрыва пород при бурении, ликвидации нефтегазопроявлений. Для изоляции верхних горизонтов необходимо предусмотреть кондуктор, который цементируется до устья.
- Особое внимание при строительстве скважин должно быть уделено предотвращению межпластовых перетоков подземных вод при негерметичности ствола скважины. Для повышения крепления скважины должны быть использованы различные технические средства, совершенные тампонажные материалы, наиболее подходящие к конкретным условиям.
- Применение специальных рецептур буровых растворов при циркуляции вне обсаженной части ствола скважины.
- Применение технологии цементирования, обеспечивающей подъем цементного кольца до проектных отметок и исключаящей межпластовые перетоки в зонах активного водообмена после цементирования.
- Для предупреждения загрязнения водоносных горизонтов по стволу скважины должна быть установлена промежуточная колонна.
- Буровые сточные воды необходимо максимально использовать в обратном водоснабжении.
- Во избежание попадания загрязнений в почво-грунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки (под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, под блоком ГСМ и т.д.), покрываются изолирующими материалами. Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии. Сыпучие химреагенты затариваются и хранятся под навесом для химреагентов, обшитых с четырех сторон. Жидкие химреагенты хранятся в цистернах на площадке ГСМ. Отработанные масла собираются в специальные емкости и вывозятся для дальнейшей регенерации.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 62

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

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

Оценка воздействия на геологическую среду является обязательной частью данного раздела проектов, затрагивающих вопросы недропользования. Учитывая, что в сложившейся структуре проектов воздействие на отдельные составляющие геологической среды – подземные воды и почвенный покров, рассматриваются в соответствующих разделах, в данном разделе будут смоделированы возможные последствия воздействия на геологическую среду проведения буровых работ на месторождении Карасор Западный.

В результате антропогенной деятельности могут произойти изменения части геологической среды. В случае добычи нефти и газа геологические процессы в литосфере могут привести даже к катастрофическим последствиям, таким как землетрясения, оползни, просадки поверхности, обвалы, медленные движения, изменения уровня подземных вод, трещинообразование, наводнение и др.

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

Основными факторами воздействия на геологическую среду в процессе бурения являются следующие виды работ:

- строительство скважин;
- движение транспорта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

- *при строительстве скважин* – может выражаться в нарушении сплошности пород;
- *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 по бурению скважин не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия. Рассмотрим влияние передвижения автотранспорта в период строительства скважин на геологическую среду.

Воздействие автотранспорта. Для обеспечения круглогодичной транспортной связи используются ранее построенные промысловые дороги. Доставка грузов от скважин при бурении скважин будет осуществляться по грунтовым дорогам сезонного действия. Незапланированное использование дорожных сетей приведет к локальным преобразованиям почвенного субстрата на этих местах, распространению галофитов на выбитых участках и сокращению растительности вдоль дорог.

Характер воздействия. Воздействие на геологическую среду будет наблюдаться как на верхние части геологической среды, через почво-грунты при

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 63

передвижении специальной техники по площади работ и строительных работах на скважине, аварийных разливах опасных материалов. Кратковременный период работ в сочетании с небольшими объемами работ, которые не наносят значительного ущерба окружающей среде, характеризуют воздействие на геологическую среду как незначительное.

Сам процесс бурения скважин приводит к изменениям в нижних частях геологической среды до глубины 2600м разрушение массива горных пород, поступление в подземные горизонты буровых растворов, состав которых меняется в зависимости от глубины бурения (полимерный).

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

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

Остаточные последствия. Пренебрежимо малые.

5.2 Природоохранные мероприятия

- комплекс мер по предотвращению выбросов, открытого фонтанирования, грифонообразования, обвалов стенок скважин, поглощения промывочной жидкости и других осложнений. Для этого нефтяные, газовые и водоносные интервалы изолируются друг от друга, обеспечивается герметичность колонн, крепление ствола скважин кондуктором, промежуточными эксплуатационными колоннами с высоким качеством их цементации;

- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования;

- выполнение запроектированных противокоррозионных мероприятий;

- введение замкнутой системы водоснабжения, с максимальным использованием для заводнения промысловых сточных вод;

- работу скважин на установленных технологических режимах, обеспечивающих сохранность скелета пласта и не допускающих преждевременного обводнения скважин;

- обеспечение надежной, безаварийной работы систем сбора, подготовки, транспорта и хранения нефти.

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(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 64

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.

В процессе бурения проектом предусмотрено использование емкостей для временного сбора отходов, с последующей транспортировкой отходов автотранспортом для захоронения, что исключает попадание их на почву.

Отходы образуются:

- при приготовлении бурового раствора;
- в процессе строительства и освоения скважины;
- при вспомогательных работах.

Основными отходами при бурении скважины являются:

- отработанный буровой раствор;
- буровой шлам;
- коммунальные отходы;
- промасленная ветошь;
- промасленные фильтры;
- отработанные масла;
- металлолом;
- огарки сварочных электродов.

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

Буровой шлам (БШ) (01 05 06*) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Удельная плотность бурового шлама в среднем равна 2,1 т/м³, при соприкосновении с отработанным буровым раствором происходит разбухание выбуренной породы согласно РНД 03.1.0.3.01-96 и удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы 1,2, тогда плотность бурового шлама равна: $2,1:1,2=1,75$ т/м³.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 65

Объем бурового шлама, образующегося при бурении 1 скважины, составляет – 178,528 м³ или 312,424 т.

Отработанный буровой раствор (ОБР) (01 05 06*) – один из видов отходов при строительстве скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя pH и минерализации жидкой фазы. Именно эти показатели свидетельствуют о том, что ОБР является опасным среди других отходов бурения загрязнителем окружающей природной среды.

Объем ОБР на одну скважину составляет – 456,811 м³ или 548,1732 т.

Коммунальные отходы (20 03 01) – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы будут собираться в контейнеры и вывозиться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера перед началом планируемых работ. Количество коммунальных отходов составляет – **0,5056 т/период.**

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

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

Промасленная ветошь (20 03 01*). 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.

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

Огарки сварочных электродов (12 01 13) – представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Отработанные масла (13 02 08*) – образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. По мере накопления отходы будут собираться в контейнеры и транспортироваться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена перед началом работ.

Согласно требованиям Санитарных-эпидемиологических правил №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г отходы в жидком состоянии хранят в герметичной таре и удаляются с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 66

6.3 Виды и количество отходов производства и потребления

Расчет количества образования отходов

Расчет объемов отходов бурения произведен в соответствии с методикой расчета объема образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) согласно приказа Министра охраны окружающей среды РК от «3» мая 2012 года № 129-Ө.

Исходные данные для расчета отходов бурения использовались из проекта «Индивидуальный технический проект на строительство эксплуатационной скважины №30 на месторождении Карасор Западный».

Объем скважины:

Расчет объема скважины производится по формуле:

$$V_{\text{скв}} = K * \pi * R^2 * L,$$

где: **K** – коэффициент кавернозности;

R – внутренний радиус обсадной колонны;

L – глубина скважины (длина интервала), м.

Данные для расчета объемов образования отходов бурения приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве скважин на месторождении Карасор Западный

<i>Интервал</i>	<i>k</i>	<i>π</i>	<i>R², м</i>	<i>V, м³</i>	<i>L, отб. керна</i>
1	2	3	5	6	7
0-100	1,15	3,14	0,0387499	14,297	
100-1000	1,10	3,14	0,0218005	70,076	
1000-2600	1,10	3,14	0,0116532	64,400	
148,773					

Объем отходов бурения

Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{\text{ш}} = V_n * 1,2;$$

$$V_{\text{ш}} = 148,773 * 1,2 = 178,528 \text{ м}^3$$

где 1,2 - коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы, может изменяться с учетом особенностей геологического разреза и обосновывается расчетами;

Объем отработанного бурового раствора:

$$V_{\text{обр}} = 1,2 * K_1 * V_n + 0,5 * V_{\text{ц}};$$

где K_1 - коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе, равный 1,052;

$V_{\text{ц}}$ - объем циркуляционной системы БУ;

при повторном использовании бурового раствора 1,2 заменяется на 0,25;

$$V_{\text{обр}} = 1,2 * 1,052 * 148,773 + 0,5 * 90 = 232,811 \text{ м}^3$$

$$V_{\text{сумм}} = 232,811 + 224,0 = 456,811 \text{ м}^3$$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 67

где 224,0 – объем запаса бурового раствора на поверхности при бурении в продуктивной части интервала, который составляет два объема скважины. Согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности».

а) Коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3м³/год, плотность отхода – 0,25 т/м³.

Расчет образования коммунальных отходов производится по формуле:

$$M = n * q * p, \text{ т/год,}$$

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м³/чел*год;

p – плотность, т/м³.

Таблица 6.2- Образование коммунальных отходов

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, сут.	Плотность ТБО, т/м ³	Количество ТБО, т/пер.
1 скважина					
Вахтовый поселок	30	0,3	82,02	0,25	0,5056

б) Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W,$$

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;

M_o – поступающее количество ветоши, 0,12 т/год;

M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,12 * M_o$$

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 0,12 + 0,0144 + 0,018 = 0,1524 \text{ т/период.}$$

в) Металлолом

Огарки образуются в зависимости от расхода электродов:

$$N = M_{ост} * Q, \text{ т/год,}$$

где: $M_{ост}$ – расход электродов, 0,1 т/год;

Q – остаток электрода, 0,015.

$$N = 0,1 * 0,015 = 0,0015 \text{ т/период.}$$

г) Огарки сварочных электродов

$$N = M_{ост} * \alpha,$$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 68

где: $M_{ост}$ – расход электродов, 0,1 т/год;

α – остаток электрода, 0,015.

$$N = 0,1 \cdot 0,015 = 0,0015 \text{ т/период.}$$

д) Отработанные масла

Количество отработанного масла производится по формуле:

$$N = (N_b + N_d) \cdot (1 - 0,25);$$

$$N_b = Y_b \cdot H_b \cdot p$$

$$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot p$$

где:

0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_b – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине;

N_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе;

Y_b – расход бензина за год, m^3

Y_d – расход дизельного топлива за год, m^3

H_b – норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива

H_d – норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива

p – Плотность моторного масла, 0,930 т/ m^3

Таблица 6.3 - Расчет объемов отработанного моторного масла

Наименование топлива	Расход. Y_{m^3}	Норма расхода моторного масла. л/л топлива H	Плотность масла. т/ m^3	Нормативное количество израсходованного моторного масла N т/пер.	Отработан-ное масло $M_{отр.мотор.}$ т/пер.
					1 скв
Диз. топливо	296,24	0,032	0,93	8,8162	2,2041
Всего:					2,2041

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 69

Таблица 6.4 – Лимиты накопления отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
		1 скв
1	2	3
Всего	-	772,1001
в том числе отходов производства	-	771,5945
отходов потребления	-	0,5056
Опасные отходы		
Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества (БШ)	-	312,424
Нефтесодержащие буровые отходы (шлам) и буровой раствор (ОБР)	-	456,811
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	-	0,1524
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанные масла)	-	2,2041
Неопасные отходы		
Черные металлы (металлолом)	-	0,0015
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	-	0,0015
Коммунальные отходы (ТБО)	-	0,5056

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 70

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

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

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

Мерами по предотвращению аварийных ситуаций являются:

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

При строительстве скважин следует проводить следующие природоохранные мероприятия:

- технологические площадки под буровым оборудованием цементируются, площадки под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, под блоком ГСМ покрываются цементно-глинистым составом, технологические площадки цементируются с уклоном к периферии;
- жидкие химреагенты хранятся в цистернах на промплощадке ГСМ;
- буровая установка монтируется с учетом розы ветров, рельефа местности, для обеспечения течения жидкостей самотеком в технологические емкости;
- отработанные масла собираются в металлические емкости и вывозятся на промышленную базу для дальнейшей регенерации.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 71

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Одной из форм физического воздействия на окружающую среду являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн.

Проведение буровых работ сопровождается следующими факторами физического воздействия: шум, ударные волны, вибрация.

Шумовой эффект возникает непосредственно на производственной площадке объекта.

Наиболее интенсивное шумовое воздействие наблюдается при ведении бурения. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Во время строительных работ на месторождениях внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта.

Общее воздействие производимого шума на территории промысла в период проведения строительства скважин будет складываться из двух факторов:

- воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники, буровой установки и передвижных дизель-генераторных установок);
- воздействие шума стационарных оборудования, расположенных на соответствующих площадках.

На месторождениях оборудование буровых установок является источником шума широкополосного спектра с постоянным уровнем звука.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 ДБ при каждом 2-х кратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 ДБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстоянии до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Также следует изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территорий.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

Предельно допустимые уровни (далее – ПДУ) вредного воздействия физических факторов на здоровье работающих соответствуют требованиям приказа Министра национальной экономики от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», предельно-допустимый уровень шума на производственных предприятиях не должен превышать 80 дБа.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 72

строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89дБ (А); грузовые автомобили с дизельным двигателем мощностью 162кВт и выше - 91 дБ (А). Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток конструктивных особенностей дорог и т.д. В условиях транспортных потоков планируемых при проведении намечаемых работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

Вибрация. Действие вибрации на организм проявляется по-разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в период проведения буровых работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Вибрационная безопасность труда должна обеспечиваться:

- соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;
- исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введения ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;
- применением средств индивидуальной защиты от вибрации;
- введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
- контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки оператора, соблюдением требований вибрационной безопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Мероприятия по снижению шумов и вибрации

Для защиты персонала от шума - одной из форм физического воздействия, адаптация к которой невозможна, проектом предусматривается:

- установка оборудования - изолированно от мест нахождения обслуживающего персонала (установка в закрытых помещениях или снаружи зданий);
- все вентиляторы на виброоснованиях;
- персонал обеспечен индивидуальными средствами защиты от шума.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 73

Методы защиты от вибраций также включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Электромагнитные излучения. Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами. Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Характер воздействия. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно вблизи источников шума. В связи с этим считаем, характер воздействия будет локальным и кратковременным.

Уровень воздействия. Уровень шума и параметры вибрации на рабочих местах буровой и в вахтовом поселке не превышает норм, указанных в «Санитарных нормах и правилах по ограничению шума при производстве» и в «Санитарных нормах и правилах при работе с инструментами, механизмами и оборудованием, создающими вибрации, передаваемые на руки работающих». Уровень воздействия – незначительный.

Природоохранные мероприятия. Уровень шума, создаваемый источниками физического воздействия при проведении работ, не будет оказывать воздействия на расстоянии 50-100 м от источника. Проектом предусмотрено выполнение работ в диапазоне 55-60 Гц и ежедневные тестовые проверки оборудования на уровень шума. Считаем, что проектные решения по уменьшению шумового воздействия являются достаточными.

Остаточные последствия. Остаточные последствия шумового воздействия будут минимальными.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 74

космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

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

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

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

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

Критерии оценки радиационной ситуации

Согласно закону РК от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения» 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 75

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 урана-238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда - 40/f, КБк/кг, где f- среднегодовая общая запыленность в зоне дыхания, мг/м³;

- удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда -27/f, КБк/кг.

Мероприятия по радиационной безопасности

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

- Проведение замеров радиационного фона на территории месторождения (по плану мониторинга).

- Ежемесячный отбор проб пластового флюида, бурового раствора, шлама для определения концентрации в них радионуклидов.

- Проведение инструктажа обслуживающего персонала о правилах и режиме работы в случае обнаружения пластов (вод) с повышенным уровнем радиоактивности.

- Объектами постоянного радиометрического контроля должны быть места хранения нефти и ее транспорта, бурильные трубы.

- В случае вскрытия пласта с повышенной радиоактивностью предусматривается произвести отбор проб на исследование следующих компонентов: шлама или керна горных пород, бурового раствора на выходе из скважины, отходов бурения.

- В случае обнаружения пластов с повышенной радиоактивностью, необходимо: получить разрешение уполномоченных органов на дальнейшее углубление скважины; вокруг буровой обозначить санитарно-защитную зону.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 76

- 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).
- В случае, когда мощность эквивалентной дозы радионуклидов в нефти, конденсате и пластовых водах превысит 0,03 мБер/час, рабочие места на буровой оборудуются в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», № 261 от 27.03.2015.
- С обязательным оформлением санитарных паспортов на право производства с радиоактивными веществами соответствующего класса.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 77

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.

На месторождении Карасор Западный наблюдения за состоянием почв проводились во II квартале 2025г. Результаты анализов проб почвы приведены в таблице 8.1.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 78

Таблица 8.1- Результаты проб почвы, отобранных на месторождении Карасор Западный

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация мг/кг	Норма, мг/кг	Наличие превышения ПДК, кратность
1	2	3	4	5
2 квартал 2025г				
СЭП – 6 территория нефтепромысла 53°28'7,93" 45°54'9,17"	Медь	0,405	3,0	не превышает
	Цинк	0,884	23,0	не превышает
	Свинец	1,613	32,0	не превышает
	Никель	0,518	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	106,3	не нормир-я	-
4 квартал 2025г				
СЭП – 6 территория нефтепромысла 53°28'7,93" 45°54'9,17"	Медь	0,128	3,0	не превышает
	Цинк	<5,0	23,0	не превышает
	Свинец	2,718	32,0	не превышает
	Никель	0,276	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	136,8	не нормир-я	-

Анализ полученных данных состояния почвенного покрова показывает, что содержание тяжелых металлов не превышает установленных ПДК. Содержание нефтепродуктов в почве не нормируется и находится в пределах 0,165-113,0 мг/кг.

8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

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

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (движение автотранспорта, строительство и обустройство буровой площадки, монтаж и демонтаж бурового оборудования, бурение скважин).

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

Физические факторы

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 79

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

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

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

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

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

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

В случаях, когда почва находится в сухом состоянии, воздействие ходовых частей автотракторной техники проникает на значительную глубину, песчаная

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 80

масса приходит в движение. Следы нарушений в песчаных массивах приводят к процессам обарханизации и развитию значительных очагов незакрепленных песков с полной деградацией растительности.

Механические нарушения почв

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

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

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

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

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

Этапы строительства объектов. Площадь нарушений на этапе строительства скважины и объектов временного жилья будет зависеть от длительности проведения строительных работ и от площади извлекаемого грунта.

Строительство объектов на изучаемой площади складывается из нескольких видов работ: бетонирование площадок, сооружение фундаментов, обустройство

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 81

объектов жилья и привышечных сооружений, устройство сточных желобов, строительство временных складов ГСМ и буровых реагентов.

Строительство скважины является одним из основных этапов при проведении буровых работ. Размеры площадей с нарушенным почвенным покровом формируются, в основном, в период строительства буровой. При обустройстве объекта будет наблюдаться деградация почвенного покрова. Изменение почвы в этих местах носит необратимый характер, так как полностью нарушается стратиграфия почвенных горизонтов, на дневной поверхности оказывается почвообразующая порода, засоленная.

Масштабы воздействия от перечисленных видов работ будут зависеть от правильно выбранных природоохранных решений, закладываемых в проекте работ. Основными задачами охраны окружающей среды на стадии проектирования являются: максимально возможное сохранение почвенного покрова, возможность соблюдения установленных нормативов земельного отвода, проведение рекультивации почвенно-растительного покрова после завершения бурения, испытания скважин и демонтажа комплекса буровой.

Практика проведения строительства буровых площадок показывает, что одним из распространенных нарушений является повышение нормативов земельных отводов. Иногда максимальные площади техногенных нарушений почвенного покрова превышают официальный отвод в 1,9-4,0 раза.

Немаловажным фактором является правильное размещение объектов на площадке строящегося комплекса буровой. Необходимо предусмотреть строительство в пределах земельного отвода, как самих объектов скважины, так и размещение временных складских помещений, временного помещения для отдыха и питания, места базирования многочисленной техники и др. Часто эти объекты располагаются за пределами официально отведенной площадки. Это приводит к тому, что к участку, нарушенному в процессе монтажа бурового комплекса, добавляется площадь техногенных нарушений за пределами земельного отвода. Многочисленные исследования показывают, что дополнительная площадь с поврежденными растительностью и почвами может достигать 1,5 га, и размер официального отвода увеличивается на 25-40%.

Территория проведения буровых работ характеризуется почвами не богатыми гумусом, с изреженным типом растительности, то снятие почвенно-растительного покрова на площадке перед проведением работ не рекомендуется.

Правильный подход строительства скважины обеспечивает безопасное ведение работ в дальнейшем. Ввиду кратковременности проведения строительных работ, считаем, что воздействие будет незначительным, локальным, то есть только в радиусе проведения строительных работ.

Таким образом, площадь техногенных нарушений будет наблюдаться строго в пределах земельного отвода.

Технологический процесс бурения. Площадь техногенного нарушения почвенного покрова также зависит от продолжительности бурения и глубины бурения скважин.

Многолетние опытные данные свидетельствуют о том, что максимальные средние удельные площади нарушений наблюдаются в наименее глубоких, т.е. бурящихся непродолжительное время скважинах. Чем больше функционирует

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 82

буровая, тем ниже рассматриваемый показатель. Это означает, что в процессе собственно бурения площадь техногенных нарушений растёт очень медленно или вообще не увеличивается. Следовательно, размеры площадей с нарушенным почвенным покровом формируются в основном в период строительства буровой.

Минимальные техногенные нарушения наблюдаются в случае расположения буровой в замкнутом понижении, т.е. в данном случае роль ограничивающего фактора выполняет сам рельеф. Высокие показатели средних удельных площадей нарушений вокруг буровых расположенных на наклонных поверхностях (склон, вершина холма) обуславливаются возникновением эрозионных процессов.

Оценивая по приведенным показателям (глубина бурения скважины, расположение в рельефе, территория земельного отвода) считаем, что бурение планируемой скважины не приведет к значительным нарушениям почвенных экосистем.

Химические факторы

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

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение токсичными компонентами буровых растворов;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ и освоении скважин;
- загрязнение отходами строительства;
- загрязнение отходами бурения (буровые сточные воды, буровые шламы).

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 неувловимым.

Загрязнение токсичными веществами в составе, буровых растворов и отходов бурения. Проектом буровых работ предусматривается применение буровых растворов на основе химически - активных ингредиентов, состоящих из жидкой и твердой фаз (глинисто - полимерной и полимерной системы в зависимости от интервала бурения).

Твердая фаза глинистых растворов представляет собой сложную полидисперсную систему, состоящую из глинистых минералов, в состав такой системы может входить утяжелитель, а также химические реагенты: понизители водоотдачи, структурообразователи, смазывающие добавки, пеногасители.

Количество углеводородов и высокомолекулярных смолисто-асфальтеновых веществ по химическому составу и строению молекул химические реагенты буровых растворов классифицируются следующим образом:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 83

- низкомолекулярные неорганические соединения – каустическая сода, кальцинированная сода, хлористый калий, едкий калий и др.;
- высокомолекулярные неорганические соединения – конденсированные полифосфаты, силикаты натрия, изополихроматы;
- высокомолекулярные органические соединения (ВОС) с волокнистой формой макромолекулы - простые и сложные эфиры, целлюлозы, крахмал, акриловые полимеры, альгиновые кислоты и др.

При бурении скважин будут использованы низкомолекулярные неорганические соединения: каустическая сода, кальцинированная сода, барит; органические реагенты двух типов ВОС с волокнистой формой молекул – КМЦ, полиакриламид.

Поскольку химические компоненты буровых растворов и отходов бурения являются потенциальными источниками загрязнения окружающей среды, необходимо знать уровни их токсичности.

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 и буровых работ включает в себя:

- проведение работ в пределах лишь отведенных во временное пользование территорий;
- движение транспорта только по утвержденным трассам;
- бетонирование площадок на устьях скважин;
- обустройство площадок защитными канавами и обваловкой;
- вывоз и захоронение отходов бурения в специальных местах;
- бетонирование площадки, устройство насыпи и обваловки у склада ГСМ, склада реагентов для буровых растворов и стоянки автотранспорта;
- для предотвращения загрязнения почв химреагентами их транспортировку производить в закрытой таре, а хранение в специальном помещении с гидроизолированным полом;
- буровой раствор готовить в блоке приготовления раствора, со сливом в циркуляционную систему по металлическим желобам. Хранить буровой раствор в металлических емкостях. После окончания бурения оставшийся в металлических емкостях буровой раствор использовать на других буровых;
- циркуляцию бурового раствора осуществлять по замкнутой системе: скважина блок очистки (по металлическим желобам) – металлические емкости – скважина (насосами);
- выбуренная порода (шлам) на блоке очистки (вибросито, центрифуга) будет отделяться от бурового раствора и сбрасываться в передвижной металлический контейнер;
- осуществлять подачу ГСМ на буровую по герметичным топливо и маслопроводам;
- осуществлять сбор углеводородов, полученных при освоении скважины;
- хранить в емкостях на специально оборудованной площадке.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 84

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

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

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(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 85

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

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

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

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

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

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

Среди редких видов отмечены следующие:

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

В состав антропогенной растительности входят:

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 86

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

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

9.2 Характеристика воздействия объекта на растительность

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

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 87

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).

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.

При проведении работ на месторождении Карасор Западный планируется строительство эксплуатационных скважины №30 проектной глубиной 2600м. Персонал будет проживать на промысле, максимальное количество буровой бригады на месторождении составит 30 человек. Ориентировочный срок проведения работ на месторождении составляет 82,02 дней.

9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

При строительстве эксплуатационных скважин на месторождении Карасор Западный растительные ресурсы не используются.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 88

9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При строительстве эксплуатационных скважины №30 на месторождении Карасор Западный зоны влияния планируемой деятельности на растительность отсутствуют.

9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове

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

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

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

9.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ

При хозяйственном освоении пустынных территорий часто возникают трудности из-за выдувания слабоустойчивых грунтов и песчаных заносов. Это особенно ощутимо сейчас, когда с освоением новых месторождений нефти и газа в рассматриваемом районе темпы освоения расширяются. Столь интенсивному развитию процессов дефляции способствуют жаркий засушливый климат, весьма малое количество атмосферных осадков и ветровой режим. Следует учесть, что на месторождении имеет место деградация растительного покрова в результате проведенных работ по поискам нефти на этой территории и разработки ближайших нефтяных месторождений.

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

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах;
- не допускать расширения дорожного полотна;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 89

- осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не прокладывать дорогу по соровым участкам (особенно по их кромке);
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

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

9.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий

При проведении работ необходимо строгое соблюдение, предложенных проектом решений.

В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 90

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 91

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

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

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

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

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по размещению объектов инфраструктуры, складированию производственно-бытовых отходов и в период бурения скважин:

- необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения;
- учитывая, что на территории планируемых работ большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторые виды птиц ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время;
- при планировании транспортных маршрутов и передвижений по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать вне дорожных передвижений автотранспорта;
- важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.);
- на весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

10.1 Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 92

- косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

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

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

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

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

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

Антропогенные факторы

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

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

Немалая часть из них добывается в рассматриваемом районе. В новых условиях утрачивается биологическая целесообразность некоторых свойств диких

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 93

животных, выработанных в процессе эволюции, в частности стадность. В настоящее время при новых способах промысла свойство стадности стало вредным для копытных. Один из двух видов этих животных – джейран к настоящему времени уже истреблен в рассматриваемом районе, однако еще в 60-х годах он здесь был обычным видом. Подвергается постоянному истреблению другой вид копытных – сайгак. Причинами катастрофического сокращения численности джейрана и наметившегося в последние годы снижения численности сайгака послужили прямое уничтожение их человеком, сокращение площади естественных пастбищ в результате изменения пустынной растительности и вытеснения с них диких стад отарами домашних животных и изменение территории (появление дорог, временных и постоянных населенных пунктов и т.д.), затруднившее характерные для этих животных широкие сезонные миграции.

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 94

целостности и экологической полноценности зооценозов рассматриваемого района.

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

Техногенные факторы воздействия

Наиболее сильное и действенное влияние на животный мир на территории участка оказывают прямые факторы. На территории предполагаемых работ их воздействие может сказаться как в период проведения подготовительных работ, так и при дальнейшем бурении эксплуатационных скважин (стадия разрушения биоценоза) путем изъятия части популяций некоторых животных и уничтожения части их местообитаний. В результате чего участки территории, где будут расположены буровые установки и технологическое оборудование, на весь период эксплуатации месторождения будут непригодны для поселения диких животных.

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

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

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

При отсутствии специальных защитных мероприятий косвенное воздействие на животных может оказать загрязнение территории работ нефтью и тяжелыми металлами, промышленно-бытовыми отходами, выбросами токсичных веществ в атмосферу в результате сжигания попутного газа и др. На популяционном уровне реакция животных на такие воздействия проявляется в изменениях видового состава. Менее пластичные виды уступают место более приспособленным к обитанию в новых условиях. В связи со значительной удаленностью участков планируемой разведки и бурения опережающих скважин от мест обитания редких видов животных, внесенных в Красную книгу, реализация проекта не отразится на сохранности и площади их местообитаний.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по эксплуатации месторождения, размещении объектов инфраструктуры, складировании производственно-бытовых отходов и в период бурения скважин необходимо учитывать наличие на территории самих животных,

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 95

их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторые виды птиц ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижения автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта.

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 эксплуатационных скважин сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие.

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;
- 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 96

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

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

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 эксплуатационных скважин можно будет свести к минимуму.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 97

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 сочетанием 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(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 98

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1 Социально-экономические условия района

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

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

Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке с Актыбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью России, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Она находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. 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.

Демография

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

Численность населения Атырауской области на 1 декабря 2020г по текущим данным составила 632,896 тыс. человек, По сравнению с 1 январем 2019г. численность населения увеличилась на 1,93%. Численность Жылыойского района на 1 декабря 2020г составляет 82,824 тыс. человек.

Естественное движение населения на январь-декабрь 2020г:

родившиеся – 15,670 тыс. чел. по Атырауской области, 1,079 тыс. человек по Жылыойскому району;

умершие – 3,232 тыс. чел. по Атырауской области, 0,143 тыс. человек по Жылыойскому району.

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

Промышленность

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 99

Таблица 12.1 - Процентные показатели по отраслям

	Индексы физического объема, в процентах	
	Январь-декабрь 2018г. к Январю-декабрю 2017г.	декабрь 2018г. к декабрю 2017г.
Промышленность	110,6	107,8
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	111,2	108,6
Обрабатывающая промышленность	108,1	112,9
Электроснабжение, подача газа, пара, воздушное кондиционирование	110,2	102,1
Водоснабжение, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	117,0	154,7

Продукцией промышленного предприятия в стоимостном выражении считается стоимость продукции, предназначенной для реализации товаров, предназначенных для дальнейшей переработки, работ промышленного характера.

В январе-декабре 2020г. произведено промышленной продукции на 7 512 190 млн. тенге, том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответственно на 6 844 083 и 590 548 млн. тенге, в электроснабжении, подаче газа, пара, воздушном кондиционировании – на 44 871 млн. тенге, в водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов – на 32 688 млн. тенге.

Таблица 12.2 - Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Атырауской области

	Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг) в действующих ценах предприятий, млн. тенге	
	Январь- декабрь 2020г.	декабрь 2019г.
1	2	3
Всего по промышленности	7 512 190	617 991
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	6 844 083	560 766
Добыча сырой нефти и природного газа	6 567 797	531 746
Прочие отрасли горнодобывающей промышленности	131 318	13 783
Технические услуги в области горнодобывающей промышленности	144 968	15 238
Обрабатывающая промышленность	590 548	49 296
Производство продуктов питания	12 801	946
Переработка и консервирование мяса и производство мясных изделий	1 175	56
Переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков	5 499	400
Переработка и консервирование фруктов и овощей	217	10
Производство молочных продуктов	409	19
Производство хлебобулочных и мучных изделий	5 382	441
Производство напитков	423	52

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 100

Производство текстильных изделий	2 217	218
Производство одежды	1 038	50
Производство деревянных и пробковых изделий; кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов плетения	29	2
Производство бумаги и бумажной продукции	329	32
Печать и воспроизведение записанных материалов	820	82
Производство кокса и продуктов нефтепереработки	482 684	34 179
Химическая промышленность	14 690	2 216
Производство резиновых и пластмассовых изделий	5 557	572
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	13 789	1 868
Металлургическая промышленность	102	5
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	6 490	376
Машиностроение	49 115	8 667
Производство прочих готовых изделий	165	...
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	44 871	4 970
Производство и распределение электроэнергии	30 724	3 026
Производство и распределение газообразного топлива	7 778	888
Подача пара и воздушное кондиционирование	6 369	1 055
Водоснабжение, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	32 688	2 958

Сельское хозяйство

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

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

Валовая продукция сельского хозяйства представляет денежное выражение произведенной продукции растениеводства и животноводства по фактическим средневзвешенным ценам реализации за календарный год. Объем валовой продукции сельского хозяйства в январе-декабре 2020г. составил 67287,2 млн. тенге, в том числе валовая продукция животноводства – 39786,8 млн. тенге, валовая продукция растениеводства – 25532,9 млн. тенге

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 101

Таблица 12.3 - Сельское хозяйство Атырауской области

	Единица измерения	2020 в процентах к 2019г	
1	2	3	4
Численность основных видов сельскохозяйственных животных и птицы			
Крупный рогатый скот	голов	168 131	106,9
Корова		95 533	105,4
Овцы	голов	452 487	104,4
Козы	голов	107 447	98,4
Свиньи	голов	459	101,3
Лошади	голов	79 332	108,9
Птица	голов	443 975	102,9
Производство основных видов продукции животноводства			

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-декабрь 2018г объем строительных работ (услуг) составил 637,2 млрд. тенге по Атырауской области.

Наибольший объем работ за январь-декабрь 2018г. выполнен на промышленных зданий (203,1 млрд. тенге).

В декабре 2018г. по сравнению с предыдущим месяцем цены приобретения строительными организациями повысились на бетон товарный на 0,9%, щебень марки М-1400 фракции 40-70 мм - на 0,5%, краски масляные и лаки - на 0,4%, цемент марки М-400 -на 0,1%.

Жилищное строительство. В январе-декабре 2020г. на строительство жилья направлено 42,7 млрд. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал доля освоенных средств в жилищном строительстве составила 1,2%.

Основным источником финансирования жилищного строительства в январе-декабре 2020г. являются собственные средства застройщиков, удельный вес которых составляет 92,2%.

В январе-декабре 2020г. общая площадь введенных в эксплуатацию жилых домов составила 793,9 тыс. кв. м, из них индивидуальными застройщиками – 627,9 тыс. кв. м. Индекс физического объема введенного жилья к 2017 году составил 170,3%.

Социально-экономические факторы

Ведение работ на этой территории способствует:

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

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

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется положительным экономическим фактором.

Природоохранные мероприятия. Разработка природоохранных мероприятий не требуется.

Остаточные последствия. Пренебрежимо малые.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 102

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Осуществление буровых работ на месторождении Карасор Западный требует оценки экологического риска.

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

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

Исследования и оценки риска должны включать:

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

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

$$R = I W_i$$

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

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

При проведении буровых работ могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому значение причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

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

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 103

- 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.

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 104

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

Обзор возможных аварийных ситуаций

Возможными причинами аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

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

Природные факторы воздействия

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

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

К природным факторам относятся:

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 105

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.

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

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

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

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

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

Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова.

Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 106

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)

Бурение скважины будет сопровождаться с использованием силовых приводов, работающих на дизельном топливе. В связи с этим предусмотрено обустройство временного склада ГСМ на территории промплощадки буровой. В результате нарушения условий хранения и перекачки топлива возможно возникновение пожаров в резервуарах топлива, разливов топлива. Аварии на временных хранилищах ГСМ являются следствием как природных факторов, так и антропогенных факторов. По характеру аварийные ситуации на временных хранилищах ГСМ близки к аварийным ситуациям с автотранспортной техникой, однако масштабы последствий больше. При быстром испарении возможны взрывы и пожары. Рассмотрим возможность возникновения такой ситуации:

- при аварийных взрывах к основным поражающим факторам относятся ударная волна, тепловая радиация и осколочное поле разрушаемых оболочек емкостей;
- поражающий эффект может усиливаться при возбуждении вторичных взрывов – при возгорании и взрыве объектов с энергоносителями в результате воздействий первичного взрыва (так называемый эффект «домино»).

В зависимости от характера аварийного вскрытия емкостей, разлива (выброса) энергоносителя (сжиженного углеводородного топлива), его интенсивного испарения с образованием облака газопаровоздушной смеси и воспламенения, а также атмосферных условий возможны различные сценарии

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 107

превращений: пожар, быстрое сгорание (дефлаграция) с образованием огненного шара или детонационный взрыв.

Наибольшую опасность для людей и сооружений представляет механическое действие детонационной и воздушной ударной волны детонационного взрыва облака. Однако при образовании огненного шара серьезную опасность для людей представляет интенсивное тепловое воздействие. Определение радиуса огненного облака основано на аппроксимации данных обработки параметров прошлых аварий с учетом закона подобия при взрывах. Радиус распространения огненного облака определяются по формуле:

$$R = A \times \sqrt[3]{Q},$$

где $A = 30 \text{ м/т}^{1/3}$ – константа;

Q – масса топлива, хранящегося на складе ГСМ;

$Q = 191,82 \text{ т}$;

Радиус распространения огненного облака составляет 173 м.

В результате возникновения пожара, огненное облако распространится на расстояние 173 м.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории площадке буровой. В дополнение к проектным решениям, считаем целесообразным отнесение операторской на расстояние 173 м от склада ГСМ.

Аварийные ситуации при проведении работ

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении буровых 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, находящимся 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 108

силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

Аварийные ситуации при проведении буровых работ

При бурении скважин могут возникать аварийные ситуации, связанные непосредственно с самим процессом бурения. К ним относятся:

- завалы ствола скважин или неблагоприятные геологические условия бурения скважин, когда геологические осложнения переходят в аварию;
- аварии в результате прожога породоразрушающего инструмента;
- разрушение бурильных труб и их элементов соединений;
- нефтегазоводопроявления.

Рассмотрим наиболее распространенные случаи возникновения аварий.

Прихват бурильной колонны. При прекращении круговой циркуляции при промывке часто переходят с глинистого раствора на воду и продолжают бурить до спуска промежуточной колонны. Образование каверн ниже зоны поглощения препятствует дальнейшему углублению. В кавернах накапливается выбуренная порода. При остановке циркуляции шлам спускается к забою. Высота столба выбуренной породы пропорциональна объему каверн и спускается к забою. Высота столба выбуренной породы пропорциональна объему каверн и иногда достигает 30-50м. При этом бурение становится опасным из-за возможного прихвата бурильной колонны. Признаки затяжки и прихватов бурового инструмента следующие: увеличение усилий, необходимых для подъема и вращения инструмента, и уменьшение нагрузки на крюке при спуске. Часто прихвату предшествует повышение давления на выкидке буровых насосов. Для ликвидации этого осложнения каверны цементируются. После их выбуренная порода с водой движется по стволу от забоя и уходит в зону поглощения, частично закупоривая каналы поглощения.

Обвалами называют осложнения, вызванные сужениями ствола скважины, сильными прихватами, повышением давления на насосах, возрастанием вязкости глинистого раствора и выносом шлама в количестве, значительно превышающем теоретический объем ствола скважины.

Поглощения промывочной жидкости. По характеру осложнения и способам борьбы с ними различают частичное и полное поглощение. При частичном поглощении часть закачиваемой в скважину промывочной жидкости возвращается на поверхность, а часть уходит в проницаемые пласты. Борьбы с частичным поглощением производится путем снижения удельного веса раствора, повышения его вязкости и статического напряжения сдвига. Полное поглощение происходит при пересечении пластов галечника, гравия, больших трещин, горных выработок, каверн и протоков подземных вод. Для ликвидации полного поглощения заливают зоны поглощения различными тампонирующими растворами.

Нефтегазовопроявление. К числу потенциальных катастрофических событий относятся: выброс нефти или газа из скважины в процессе бурения, который в отдельных случаях может повлечь за собой пожар (с выделением продуктов сгорания в атмосферу).

При давлениях столба раствора превышающих пластовое давление идет потеря раствора из-за его просачивания в водопроницаемые пласты породы. При

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 109

подходе скважины к газоносному пласту происходит насыщение бурового раствора газами, что снижает его плотность и приводит к аварийному неконтролируемому выбросу нефти и газа из скважины, который отрицательно влияет на экологическую обстановку и часто завершается пожаром. Поэтому контроль газосодержания бурового раствора актуален: во-первых, для предупреждения аварийных выбросов нефти и газов, а во-вторых: для определения глубины залегания газо-нефтеносных пластов.

Анализ вероятности возникновения аварий

Вероятность возникновения аварий оценивается по результатам анализа причин аварийности на конкретных объектах-аналогах примерно равной мощности. Для этого на объекте-аналоге проводят отбор и описание сценариев выбранных аварийных ситуаций, имевших экологические последствия, определяют размеры зон и характер их воздействия. Аварийность на объектах-аналогах следует оценивать по показателям риска их неблагоприятного воздействия на ОС, объекты инфраструктуры и население. При этом используют статистические данные по аварийности объекта-аналога за последние 5 лет и показатели экологического ущерба от зарегистрированных аварий.

При анализе аварийности следует указывать наименование объекта-аналога, название производства или технологического процесса, причину возникновения аварии, виды и количество загрязняющих или токсичных веществ, попадающих в ОС в результате аварии, другие виды нарушений, а также последствия аварий и проводившиеся мероприятия по их ликвидации.

Мероприятия по снижению экологического риска

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

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств. Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- своевременный ремонт нефтепроводов, выкидных линий, сточных коллекторов, осевых коллекторов;
- осуществление мер по гидроизоляции грунта под буровым оборудованием;
- химические реагенты и запасы буровых растворов должны храниться в металлических емкостях, материалы для бурения – на бетонных площадках на специальных складах;
- отделение твердой фазы и шлама из бурового раствора и сточных вод при помощи центрифуги, нейтрализации токсичных шламов, других отходов и транспортировка их на полигон захоронения;
- регенерация бурового раствора на заводе приготовления;
- бурение скважин буровыми установками на электроприводе;
- сокращение валового выброса продукции скважин;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 110

- проведение рекультивации нарушенных земель, в том числе в соответствии с проектом строительства скважин;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 111

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

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на окружающую среду выполнена на основе покомпонентной оценки воздействия основных производственных операций, планируемых на участке в процессе бурения.

Комплексная оценка воздействия выполнена для условий штатного режима и условий возникновения возможных аварийных ситуаций.

Территория планируемой деятельности приурочена к чувствительной зоне антропогенных воздействий, в котором небольшие изменения в результате хозяйственной деятельности способны повлечь за собой нежелательные изменения в отдельных компонентах окружающей среды. Основными компонентами природной среды, подвергающимися воздействиям, являются воздушный бассейн, акватории воды, недра, флора и фауна района, и социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Работы по освоению месторождения являются многоэтапными, затрагивающими различные компоненты окружающей среды. Воздействия на окружающую среду на этапах различных производственных операций различны, в связи с чем, представляется целесообразным рассмотреть их отдельно.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися воздействиям, являются воздушный бассейн, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Таблица 14.1- Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины

№ п/п	Факторы воздействия	<i>Компоненты окружающей среды</i>				
		Атмосфера	Геологическая среда	Фауна	Флора	Птицы
1	Физическое присутствие (шум, вибрации, свет)			✓		✓
2	Работа дизель-генераторов	✓		✓		✓
3	Проходка скважины	✓	✓	✓	✓	
4	Испытание скважины	✓	✓	✓	✓	✓
5	Отходы производства и потребления (в местах утилизации)	✓	✓			

Таким образом, анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что реализация проекта при условии соблюдения проектных технологических решений не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время реализация проекта окажет

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 112

значительное положительное воздействие на социально-экономическую сферу, приведет к повышению уровня жизни значительной группы населения.

Оценки воздействия на природную окружающую среду в штатной ситуации

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

Согласно «Методики по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» оценивается воздействие на природную среду и социально-экономическую сферу данной намечаемой деятельности.

В связи с тем, что действие многочисленных факторов, воздействующих на природную и, тем более, социально-экономическую среду, невозможно оценить количественно, в Методике принят полуколичественный (балльный) метод оценки воздействия, позволяющий сопоставить различные по характеру виды воздействий, с дополнительным применением для оценки риска матричного метода.

Виды воздействий

В современной методологии принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- Прямые воздействия;
- Кумулятивные воздействия;

К прямым воздействиям относится воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;

Кумулятивное воздействие представляет собой воздействие, возникающее в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- *идентификация (скрининг)* возможных кумулятивных воздействий;
- *оценка кумулятивного воздействия* на компоненты природной среды.

Идентификация возможных кумулятивных воздействий определяется построением простой матрицы, где показаны воздействия на различные компоненты природной среды, которые уже произошли на данной территории и воздействия, которые планируются при осуществлении проекта. Простые матрицы составляются для определения воздействия различных стадий проекта (строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации) на различные элементы окружающей среды. В этой же матрице необходимо определить за счет чего происходит кумулятивное воздействие - за счет возрастания площади воздействия, увеличения времени воздействия или увеличения интенсивности воздействия.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 113

Определение значимости воздействия

$$\sigma_{\text{интегр}}^i = Q_i^* \times Q_i^s \times Q_i^j$$

где:

$\sigma_{\text{интегр}}^i$ - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

Q_i^* - балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

Для представления результатов оценки воздействия приняты **три** категории **значимости воздействия**:

- **воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

- **воздействие средней значимости** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

- **воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов.

Таблица 14.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальное (1)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км ² . Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;
Ограниченное (2)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км ² . Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;
Местное (3)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;
Региональное (4)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции
Временной масштаб воздействия	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 114

Кратковременное (1)	воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;
Средней (2)	воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;
Продолжительное (3)	воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;
Многолетнее (4)	воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися.
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительное (1)	изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости
Слабое (2)	изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается
Умеренное (3)	изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению
Сильное (4)	изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям

Таблица 14.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
<u>Локальный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	1	Незначительная
<u>Ограниченный</u> 2	<u>Средний продолжительности</u> 2	<u>Слабая</u> 2	8	2-8	Низкая
<u>Местный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	27	9-27	Средняя
<u>Региональный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	64	28-64	Высокая

Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха при реализации намечаемой деятельности приведен в таблице 14.4.

Таблица 14.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
при расконсервации скважин				
Выбросы ЗВ в атмосферу от буровых установок	Локальное 1	Воздействие средней продолжительности 2	Умеренное 3	Воздействие низкой значимости 6
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта	Ограниченное воздействие 2	Воздействие средней продолжительности 2	Слабое 2	Низкой значимости 8

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 115

14.1 Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

Источниками загрязнения подземных вод при строительстве и при эксплуатации нефтяных месторождений могут: пластовые воды, извлекаемые из скважин вместе с нефтью; отработанные технические и бытовые воды, химические реагенты. Крупные очаги загрязнения могут возникнуть при аварийных ситуациях, ведущих к большим разливам нефти и пластовых вод на поверхность, при плохой изоляции нефтесодержащих пластов, при устройстве неэкранированных емкостей для отстоя и хранения нефти и пластовых вод и т.д.

Загрязняющие вещества могут поступать с инфильтрующимися атмосферными осадками на участках скопления промышленных и бытовых отходов, замазученных территорий, участков хранения нефти и пластовых вод.

Подземные воды не используются, вследствие чего вероятность истощения таких вод отсутствует. Кроме того, конструкция скважин обеспечивает изоляцию пластов подземных вод с помощью кондукторов спущенных до глубины 80-85 м.

При испытании скважины основными факторами загрязнения подземных вод являются:

- межпластовые перетоки по затрубному пространству и нарушенным обсадным колоннам;
- узлы, блоки и системы скважин (фонтанная арматура, продувочные отводы, выкидные линии);
- собственно продукты, получаемые при испытании (нефть, газ, конденсат) и пластовые воды;
- дополнительное загрязнение пластов при ГРП;
- продукты аварийных выбросов скважин (пластовые флюиды, тампонажные смеси).

Наиболее значительными может являться загрязнение подземных вод при межпластовых перетоках по затрубным пространствам.

В настоящее время общепринята точка зрения о том, что основной причиной возникновения перетоков по затрубным пространствам является снижение первоначального давления столба тампонажного раствора в результате таких процессов, как седиментация, контракция, усадка, водоотдача цементного раствора в пористые пласты с образованием непроницаемых перемычек, зависание структуры тампонажного раствора на стенках скважины и колонны.

Для предотвращения перетоков по затрубным пространствам необходимо применять седиментационно-устойчивые тампонажные растворы, тампонажные растворы с высокой изолирующей способностью. Техническими проектами на строительство скважин будут предусмотрены применение тампонажных растворов, адаптированных к условиям района проведения работ.

По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

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

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 116

					Оценка
При бурении скважин	ограниченное (2)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	2	Низкая

14.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду

При бурении, испытании и дальнейшей эксплуатации скважин могут возникнуть следующие негативные явления:

- проседание земной поверхности;
- нарушение гидродинамического режима вод;
- разрушение нефтегазоносного пласта;
- разрушение и переформирование неразрабатываемых залежей нефти и газа;
- 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 бурении скважин	Локальное 1	Кратковременное 1	Умеренное 3	3	Низкая

14.3 Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров

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

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

- при движении автотранспорта;
- при бурении и обустройстве скважин, монтаж и демонтаж технологического оборудования.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах нефти, пластовых вод, с буровыми сточными водами, буровыми шламами, хозяйственными стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 117

транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

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

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

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 бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
<i>растительность</i>					
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

14.4 Факторы воздействия на животный мир

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 мест обитания и т.д.)
- косвенных (сокращение площади мест обитания, качественное изменение среды обитания).

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по строительству скважин, складировании производственно-бытовых отходов и в период бурения скважин 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(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 118

Таблица 14.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир (при бурении скважин и эксплуатации месторождения)

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При бурении	локальное (1)	кратковременно (1)	умеренное (3)	3	низкая

14.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

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

Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 119

Ведение работ на этой территории способствует:

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

14.6 Состояние здоровья населения

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

Характер воздействия. Воздействие носит локальный характер. По длительности воздействия – *временное при бурении и постоянный при эксплуатации.*

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 удаленности 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(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 120

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

к проекту «Индивидуальный технический проект на строительство наклонно-направленной оценочной скважины №30 на месторождении Карасор Западный»

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

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

Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район,

НГДУ «Жылыоймунайгаз» АО «Эмбамунайгаз».

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

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

БИН - 120240021112

Главный геолог – Козов К.С.

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

Бурение эксплуатационных скважины №30 проектной на месторождении Карасор Западный.

Данный вид работы отсутствует в приложении 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI.

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

Нет.

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

Месторождение Карасор Западный административно входит в состав Жылойского района Атырауской области Республики Казахстан.

В 15 км к юго-западу от него находится нефтяное месторождение С.Нуржанов (Центральная-Восточная Прорва).

Районный центр г.Кульсары расположен в 130км к северо-востоку, областной центр г.Атырау – в 170 км к северо-западу. Ближайшим населенным пунктом является поселок Кульсары, нефтепромыслы Каратон, Косчагыл и Кульсары. Связь с населенными пунктами осуществляется по грунтовым дорогам, а с районным центром и г. Атырау.

Климат района резко континентальный. Лето сухое жаркое (до +40⁰С), зима суровая (до -30⁰С), малоснежная. Ветры, преимущественно, восточные и юго-восточные с частыми песчаными бурями. Среднегодовое количество осадков порядка 160 мм, выпадают они в весенний и осенний периоды.

Абсолютные отметки рельефа в среднем составляют минус 20м. Гидрографическая сеть отсутствует, источников пресной воды на площади не имеется. Глубина залегания грунтовых вод изменяется от 2 до 5м.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 121

В орографическом отношении район представляет собой полупустынную равнину местами с незакрепленными песками образующим барханы высотой до 10м.

Проектируемые скважины №30 находится на лицензионной территории АО «Эмбаунагаз», поэтому дополнительного отвода земель не требуется. На 1 скважину отводится 2,26 га территории месторождения Карасор Западный.

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

Целью бурения и назначение скважины №30 является добыча углеводородного сырья.

Предполагаемый дебит скважины: по нефти – менее 15 т/сут.

№№ пп	Наименование данных	Значение
1	2	3
1.	Номер района строительства скважин (или морской район)	-
2.	Номера скважин, строящихся по данному проекту	110, 115
3.	Месторождение, площадь (участок)	Карасор Западный
4.	Расположение (суша, море)	Суша
5.	Глубина моря на точке бурения, м	0
6.	Цель бурения и назначение скважин	Добыча нефти
7.	Проектный горизонт	Юра
8.	Проектная глубина, м - по вертикали - по стволу	2600 - -
9.	Число объектов испытания - в колонне - в открытом стволе	1 - -
10.	Вид скважин (вертикальная, горизонтальная)	Вертикальная
17.	Допустимое отклонение заданной точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта от проектного положения (радиуса круга допуска), м	11,34
18.	Категория скважин	вторая
19.	Металлоемкость конструкции, кг/м	57,6
20.	Способ бурения	Роторный/ВЗД
21.	Вид привода	Дизельный
22.	Вид монтажа (первичный, повторный)	Первичный
23.	Тип буровой установки	ZJ-40 или (VR-500, ZJ-50)
24.	Тип вышки	Телескопическая
25.	Наличие механизмов АСП (да, нет)	нет

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 122

26.	Максимальная масса колонны, тн обсадной колонны бурильной колонны суммарной (при спуске секциями)	91,26 102,48 -
27.	Тип установки для испытаний (освоения)	А-50 или ее аналог
28.	Продолжительность цикла строительства скважин, сутки, в том числе: - подготовка площадки, мобилизация БУ - строительно-монтажные работы - подготовительные работы к бурению - бурение и крепление - опробование пластоиспытателем на кабеле - время демонтажа буровой установки - время монтажа подъемника для испытания - освоение, в эксплуатационной колонне	82,02 15,0 10,0 4,0 40,02 - 4 2 7,0
29.	Проектная коммерческая скорость, м/ст. месяц	1949,0
30.	Сметная стоимость, в том числе возврат	договорная
31.	Дежурство на буровой геологической и технологической служб	постоянно
32.	Дежурство на буровой автомашины, бульдозера и крана	постоянно

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

С учетом горно-геологических условий и требований при дальнейшей эксплуатации скважины рекомендуется следующий тип конструкции скважины:

Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска *, м			
		по вертикали		по стволу	
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5	6
Направление	323,9 мм	0	100	0	100
Кондуктор	244,5 мм	0	1000	0	1000
Эксплуатационная	168,3 мм	0	2600	0	2600

В техническом проекте рассмотрены буровые станки ZJ-40 или аналог (ZJ-50, VR-500). Проектом предусмотрен безамбарный метод бурения скважины.

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

Предположительный период бурения скважины - 2024 год. Общая продолжительность строительства скважины – 82,02 суток, в том числе: подготовка площадки, мобилизация БУ – 15 сут., строительно-монтажные работы - 10 сут., подготовительные работы к бурению – 4 сут., бурение и крепление – 40,02 сут., время демонтажа буровой установки – 4,0 сут., время монтажа подъемника для испытания – 2,0 сут., освоение – 7,0 сут.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 123

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

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

На строительство 1 скважины отводится 2,26 га территории действующего месторождения Карасор Западный. Дополнительного отвода земель не требуется.

2) *водных ресурсов с указанием:*

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

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

объемов потребления воды;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов;

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 124

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

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.

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 хвалыньских 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.

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

Баланс водопотребления и водоотведения при бурении скважины №30 на месторождении Карасор Западный

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во. чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	82,02	30	0,15	4,5	369,09	4,5	369,09
Итого:					369,09		369,09

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 125

Техническая вода необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора, и т.д. Для хранения воды технического качества предусмотрена одна емкость объемом 20 м³.

Объем буровых сточных вод на 1 скважину составляет – 166,881 м³ или 180,232 т, соответственно объем буровых сточных вод на 1 скважину составляет – 333,7624 м³ или 360,4634 т

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

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

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

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

На территории предполагаемого бурения скважины зеленые насаждения отсутствуют.

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:

объемов пользования животным миром;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования;

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

операций, для которых планируется использование объектов животного мира;

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

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

Электроснабжение – ДЭС

7) 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 126

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).

Ожидаемый перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу при строительстве скважины №30 :

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 (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,07716	0,02374	0,5935
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00184	0,00039	0,39
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,784946	11,7963	294,9075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	3,2707126	15,1793	252,988333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,42122	1,95265	39,053
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,04975	4,09673291	81,9346582
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00031	0,0000413	0,0051625
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,24986	10,21495	3,40498333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,2863	0,31631401	0,00632628
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,10047	0,4665	46,65
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,10047	0,4665	46,65
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,0007	0,0003	0,006
2754	Алканы C12-19		1			4	1,11557	4,679571	4,679571
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,30213	0,0868782	1,737564
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,009	0,0074243	0,074243
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,027	0,0109	0,2725
ВСЕГО:							11,7977	49,298492	773,353341

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 127

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.

На период бурения скважины образуются отходы буровой шлам, отработанный буровой раствор, промасленная ветошь, отработанные масла, металлолом, огарки сварочных электродов, коммунальные отходы.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год	
		1 скв	2 скв
1	2	3	4
Всего	-	772,1001	1544,2
в том числе отходов производства	-	771,5945	1543,189
отходов потребления	-	0,5056	1,0112
Опасные отходы			
Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества (БШ)	-	312,424	624,848
Нефте содержащие буровые отходы (шлам) и буровой раствор (ОБР)	-	456,811	913,622
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	-	0,1524	0,3048

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 128

Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанные масла)	-	2,2041	4,4082
Неопасные отходы			
Черные металлы (металлолом)	-	0,0015	0,003
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	-	0,0015	0,003
Коммунальные отходы (ТБО)	-	0,5056	1,0112

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.

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

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

По результатам проведенного мониторинга атмосферного воздуха за 2025 год концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха месторождения Карасор Западный на границе СЗЗ находились ниже уровня ПДК.

По результатам анализов сточных вод, проведенных в 2025 году установлено, что по всем контролируемым ингредиентам не зафиксировано превышений установленных нормативов ПДС.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 129

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

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства:

Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Балл значимости
<i>Атмосферный воздух</i>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
<i>Поверхностные воды</i>			
<i>воздействие отсутствует</i>			
<i>Подземные воды</i>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
<i>Недра</i>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
<i>Почвы</i>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
<i>Растительность</i>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
<i>Животный мир</i>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости

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

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

Трансграничное воздействие на окружающую среду не предусматривается.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 130

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

Конструкция скважины в части надежности и безопасности должна обеспечивать условия охраны недр и природной среды, в первую очередь за счет прочности и долговечности, необходимой глубины спуска колонн, герметичности колонн, а также за счет изоляции флюидопластов и горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности.

Проектом предусмотрена конструкция скважины, которая обеспечивает охрану недр, подземных вод и предотвращает возможные осложнения при строительстве скважины.

Проектом предусмотрен ряд технико-технологических мероприятий, направленных на предупреждение и борьбу с водо-, газо-, нефтепроявлениями.

Основным средством, предупреждающим газопроявления в бурящейся скважине, является применение бурового раствора с соответствующими параметрами (плотность, вязкость, водоотдача, СНС и др.).

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрен ряд технических и организационных мероприятий:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить работу технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- выбросы в атмосферу будут представлены неорганической пылью и выхлопами от автомобилей, занятых в проведении работ. Уровень пыли будет снижаться посредством сведения к минимуму размеров участков, отведенных под строительно-монтажные работы;
- проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;
- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- пылеподавление;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительных работ необходимо:

- Заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом.
- Заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами.
- Иметь в наличии неснижаемый запас сорбентов для устранения разливов и утечек
- Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- Содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- Выполнение предписаний выданных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения, объемов сброса загрязняющих веществ;
- Использование грунтовой воды для пылеподавления в летнее время.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 131

Мероприятия по охране недр в процессе бурения скважины на месторождении Карасор Западный предусматривают:

- обеспечение полноты геологического изучения для достоверной оценки месторождения, предоставленного в недропользование;
- осуществление комплекса мероприятий по обеспечению полноты извлечения из недр нефти;
- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах недропользования;
- сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр на уровне, предотвращающем появление техногенных процессов;
- защита недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих производство работ при строительстве скважин;
- предотвращение загрязнения подземных водных источников вследствие межпластовых перетоков нефти и воды в процессе проводки, освоения и последующей эксплуатации скважин, а также вследствие утилизации отходов производства и сточных вод;
- достоверный учёт извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов;
- осуществление комплекса мероприятий, направленных на предотвращение потерь нефти в недрах, вследствие низкого качества проводки скважин, нарушений технологии разработки нефтяных залежей и эксплуатации скважин, приводящих к преждевременному обводнению или дегазации пластов, перетокам жидкости между горизонтами;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения нефтяных операций, консервации и ликвидации объектов недропользования;
- предотвращение открытого фонтанирования, поглощения промывочной жидкости, грифообразования, обвалов стенок скважин и межпластовых перетоков нефти и воды в процессе проводки, освоения и последующей пробной эксплуатации скважин;
- надёжную изоляцию в пробуренных скважинах нефтеносных и водоносных горизонтов по всему вскрытому разрезу;
- надёжную герметичность обсадных колонн, спущенных в скважину, их качественное цементирование;
- предотвращение ухудшения коллекторских свойств продуктивных пластов, сохранение их естественного состояния при вскрытии, креплении и освоении;
- в случае утечки/пролива ГСМ принять своевременные меры по устранению последствий:
 - необходимо иметь постоянный запас сорбирующего материала на месте работ;
 - уменьшение дорожной депрессии, а именно ограничение на нецелевое использование дорог. То есть предлагается ездить по уже построенным дорогам или по одной и той же полевой дороге, чтобы снизить негативное воздействие на почву и животный, и растительный мир.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 132

Место расположения проектных скважины №30 выбрано с учетом геологических условий.

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

В техническом проекте рассмотрены буровые установки ZJ-40 отвечающие современному техническому уровню.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 133

СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Промышленная экология. Т.А. Хван. г. Ростов-на-Дону 2003г.
- Охрана природы Атырауской области. О.М. Грищенко, Н.А.Дидичин. г. Атырау 1997г.
- Прогноз и контроль геодинамической и экологической обстановок в регионе Каспийского моря в связи с развитием нефтегазового комплекса, г. Москва 2000г.
- Экология и нефтегазовый комплекс. М.Д. Диаров, г. Алматы 2003г.
- Экология Казахстана М.С. Панин, г. Семипалатинск 2005г.
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
- Закон о «Гражданской защите», от 11.04.2014 г.
- Классификатор отходов. Приказ Министра геологии и природных ресурсов №314 от 06.08.2021г;
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193-IV от 18.09.2009г.;
- Закон РК №219-1 от 23.04.1998г «О радиационной безопасности населения»;
- "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26
- СПОРО-97, СП 5.01.011-97 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами»;
- "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;

Методические указаний и методики:

- Приказ Министра охраны окружающей среды РК от «3» мая 2012 года № 129-п.
- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004г.
- РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 134

ПРИЛОЖЕНИЯ

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 135

Приложение 1

Расчеты при строительстве эксплуатационных скважин на месторождении Карасор Западный

Расчеты при СМР

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	80
1.2.	Количество перерабатываемого грунта	Gп	т/пер	1680
1.3.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	21,00
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,02520
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,04
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₅	(табл.5)	0,6
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₆	(табл.3)	1,0
	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B	(табл.7)	0,5
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,00726

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	80
1.2.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	70,00
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,1680
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,04
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₆	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₅	(табл.3)	0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,0484

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 136

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Грузоподъемность	G	т	30
1.2.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	5
1.3.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	2,5
1.4.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	0,035
1.5.	Количество перевезенного груза	M	т	1680
1.6.	Площадь кузова	F	м ²	7,5
1.7.	Число машин, работающих на строительном участке	n	ед	1
1.8.	Время работы	t	ч/пер	80
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7$			
	$Q = \frac{\dots}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F * n$, г/сек			0,00063
	коэф., зависящий от грузопод.	C ₁	(таблица 9)	1,0
	коэф., учит. ск. скорость передв.	C ₂	(таблица 10)	0,6
	коэф., учит. состояние дорог	C ₃	(таблица 11)	1,0
	пылевыведение на 1 км. пробега	q ₁	г/км	1450
	коэф., учит. профиль поверхности	C ₄		1,4
	коэф., зависящий от скорости обдува	C ₅	(таблица 12)	1,2
	коэф., учит. влажность материала	C ₆	(таблица 4)	0,01
	пылевыведение с единицы площади	q ₂	(таблица 6)	0,004
	коэф., учит. крупность материала	C ₇		0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,000182
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 137

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	1,0
1.4.	Время работы	t	час/пер	80
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot N \cdot L \cdot g_1$			
	$M_{сек} = \frac{3600}{3600}$	$M_{сек}$	г/сек	0,1083333
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C_1	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения	C_2	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g_1	г/км	500
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} \cdot t \cdot 3600 / 10^6$		т/пер	0,03120
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г				

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 0001 01, электрогенератор с дизельным приводом АД-200

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, электрогенератор с дизельным приводом АД-200

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 17.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 4.13$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 30 / 3600 = 0.1433333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.13 \cdot 30 / 10^3 = 0.1239$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 138

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.00573333333

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.13 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.004956**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 39 / 3600 =$
0.18633333333

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.13 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.16107**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600 =$
0.04777777778

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.13 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.0413**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 25 / 3600 =$
0.11944444444

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.13 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.10325**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 12 / 3600 =$
0.05733333333

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.13 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.04956**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.00573333333

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.13 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.004956**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 139

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600 =$
0.02388888889

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.13 \cdot 5 / 10^3 = 0.02065$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14333333333	0.1239
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18633333333	0.16107
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02388888889	0.02065
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04777777778	0.0413
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11944444444	0.10325
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00573333333	0.004956
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00573333333	0.004956
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05733333333	0.04956

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 140

Источник №6005-01, Резервуар для дизельного топлива								
Имеется одна горизонтальная 2 емкости объемом по 40 м ³								
Общий расход:			4,13	т/г				
n			2,0	шт.				
h			2,5	м				
d			0,09	м				
t			10	суток				
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:								
· максимальные выбросы:								
M = $\frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}$					(6.2.1)	0,01132444	г/с	
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;								1
V _ч ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;								10,4
· годовые выбросы:								
G = (Y _{оз} × B _{оз} + Y _{вл} × B _{вл}) × K _p ^{max} × 10 ⁻⁶ + G _{хр} × K _{нп} × N _p				т/год	(6.2.2)	0,001577	т/год	
где:								
Y _{оз} , Y _{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;					Y _{оз} - 2,36	Y _{вл} - 3,15		
B _{оз} , B _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;					B _{оз} - 2,1	B _{вл} - 2,1		
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;								3,92
G _{хр} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;								0,27
K _{нп} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;								0,0029
N _p - количество резервуаров, шт.								2,0
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).								
Максимально-разовый выброс: M = C _i * M / 100, г/с					(5.2.4)			
Среднегодовые выбросы: G = C _i * G / 100, т/г					(5.2.5)			
Идентификация состава выбросов								
Определяемый параметр		Углеводороды						
		предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные	ароматические	сероводород			
C _i мас %		99,72	-	0,15	0,28			
M _i , г/с		0,01129	-	-*)	0,00003			
G _i , т/г		0,00157	-	-*)	0,0000044			
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉								
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.								

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

Номер источника	Наименование оборудования, вид технологического потока	Величина утечки, кг/ч	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность	Количество оборудования	Время работы	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Расчет выбросов в атмосферу выполнен по удельным показателям: "Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу Министра ООС РК от 29.07.2011г. №196-п)							
	Площадка емкостей дизтоплива						
	Насосы перекачки	дизтопливо	0,04	1	2	0	0,0222
		одновременно в работе		2			
	ФС	дизтопливо	0,000288	0,02	20	240	0,000032
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	240	0,001281
							0,0011
	ИТОГО от источника	Дизтопливо				0,0235	0,0012
		В том числе:				%	
		Сероводород				0,28	0,00007
		Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ *				99,72	0,02347
							0,00115
ВСЕГО от источника		0333	Сероводород			0,000098	0,000008
		2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉			0,034762	0,002723

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 141

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 142

Расчеты при бурении

Источник №0002-01 электрогенератор с дизельным приводом VOLVO PENTA 1641

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, электрогенератор с дизельным приводом Volvo Penta 1641

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 43$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 41.3$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 30 / 3600 = 0.3583333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 41.3 \cdot 30 / 10^3 = 1.239$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0143333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 41.3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.04956$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 39 / 3600 = 0.4658333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 41.3 \cdot 39 / 10^3 = 1.6107$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 10 / 3600 = 0.1194444444$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 143

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 41.3 \cdot 10 / 10^3 = 0.413$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 25 / 3600 = 0.2986111111$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 41.3 \cdot 25 / 10^3 = 1.0325$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 12 / 3600 = 0.1433333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 41.3 \cdot 12 / 10^3 = 0.4956$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01433333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 41.3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.04956$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 5 / 3600 = 0.05972222222$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 41.3 \cdot 5 / 10^3 = 0.2065$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.35833333333	1.239
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.46583333333	1.6107
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05972222222	0.2065
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11944444444	0.413
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29861111111	1.0325
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01433333333	0.04956

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 144

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01433333333	0.04956
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.14333333333	0.4956

Источник №0003-01 буровой насос с дизельным приводом CAT 3512 (аналог Shidong 190)

Источник загрязнения: 0003

Источник выделения: 0003 01, буровой насос с дизельным приводом CAT 3512

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 64.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 123.9$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 30 / 3600 = 0.5375$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 123.9 \cdot 30 / 10^3 = 3.717$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0215$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 123.9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.14868$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 39 / 3600 = 0.69875$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 123.9 \cdot 39 / 10^3 = 4.8321$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 145

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 10 / 3600 = 0.17916666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 123.9 \cdot 10 / 10^3 = 1.239$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 25 / 3600 = 0.44791666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 123.9 \cdot 25 / 10^3 = 3.0975$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 12 / 3600 = 0.215$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 123.9 \cdot 12 / 10^3 = 1.4868$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0215$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 123.9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.14868$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 5 / 3600 = 0.08958333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 123.9 \cdot 5 / 10^3 = 0.6195$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5375	3.717
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.69875	4.8321
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08958333333	0.6195
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.17916666667	1.239

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 146

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.447916666667	3.0975
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0215	0.14868
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0215	0.14868
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.215	1.4868

Источник №0004 электрогенератор с дизельным приводом CAT C18

Источник загрязнения: 0004

Источник выделения: 0004 01, электрогенератор с дизельным приводом CAT C18

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 34.4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 33.04$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 30 / 3600 = 0.286666666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 33.04 \cdot 30 / 10^3 = 0.9912$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.011466666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 33.04 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.039648$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 39 / 3600 = 0.372666666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 33.04 \cdot 39 / 10^3 = 1.28856$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 147

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 10 / 3600 = 0.09555555556$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 33.04 \cdot 10 / 10^3 = 0.3304$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 25 / 3600 = 0.23888888889$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 33.04 \cdot 25 / 10^3 = 0.826$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 12 / 3600 = 0.11466666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 33.04 \cdot 12 / 10^3 = 0.39648$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01146666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 33.04 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.039648$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 5 / 3600 = 0.04777777778$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 33.04 \cdot 5 / 10^3 = 0.1652$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28666666667	0.9912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.37266666667	1.28856

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 148

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.047777777778	0.1652
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.095555555556	0.3304
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.238888888889	0.826
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.011466666667	0.039648
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.011466666667	0.039648
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.114666666667	0.39648

Источник №0005 осветительная мачта с дизельным приводом CPLT M12

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 01, осветительная мачта с дизельным двигателем

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 2.15$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.07$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 30 / 3600 = 0.01791666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.07 \cdot 30 / 10^3 = 0.0621$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00071666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.07 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002484$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 39 / 3600 = 0.02329166667$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 149

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.07 \cdot 39 / 10^3 = 0.08073$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 10 / 3600 = 0.0059722222$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.07 \cdot 10 / 10^3 = 0.0207$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 25 / 3600 = 0.0149305556$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.07 \cdot 25 / 10^3 = 0.05175$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 12 / 3600 = 0.0071666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.07 \cdot 12 / 10^3 = 0.02484$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0007166667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.07 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002484$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 5 / 3600 = 0.0029861111$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.07 \cdot 5 / 10^3 = 0.01035$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 150

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01791666667	0.0621
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02329166667	0.08073
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00298611111	0.01035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00597222222	0.0207
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01493055556	0.05175
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00071666667	0.002484
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00071666667	0.002484
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00716666667	0.02484

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 151

Источник №0006 паровой котел Вега 1,0-0,9 ПКН (аналог INDUSTRIAL COMBUSTION MODEL KL-84)

Общий расход		Вега 1,0-0,9 ПКН	35,5 тн;			
n			1 шт;			
h			6 м;			
d			0,3 м;			
T			85 °C;			
Время работы			960,48 ч/г;			
Годовой расход дизтоплива: В			35537,76 кг/г;			35,538 т/г
Секундный расход топлива -			37,0 кг/ч;			10,278 г/с
Расчет выбросов летучей зола сажи и несгоревшего топлива (т/г, г/с) производится по формуле:						
$P_{сажа} = B * A^r * X * (1 - h)$				0,002569 г/с		0,0089 т/г
где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);						
А - зольность топлива, А _р =						0,025 %
Х - доля золы в уносе по табл.2.1 принимался как мазут						0,01 ;
h - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях (принимается по результатам измерений не свыше годичной давности);						
Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ (т/г,г/с), выполняется по формуле:						
$P_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO_2}) * (1 - h''_{SO_2})$				0,060433 г/с		0,2090 т/г
S - содержание серы в топливе (%) S =						0,3 %
h' SO ₂ - доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2)						0,02
$C_{CO} = q_3 * R * Q^H_P$						13,894 кг/т
Q ^H _Р	42,75	МДж/м ³				
q ₃	0,5	%				
R	0,65					
Расчет выбросов оксида углерода (т/год, г/с) производится по формуле:						
$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - q_4 / 100)$				0,1428 г/с		0,4938 т/г
K _{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж), для печи принимается равным						
$P_{NOx} = 0,001 * B * Q^H_P * K_{NO} * (1 - b)$				0,0402 г/с		0,1389 т/г
Согласно методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС. РД 34.02.305-98; формула (12),(13).						
В связи с установленными разделами ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ):						
M _{NO2} = 0,8 M _{NOx} ,		диокс.азота-	M _{NO2} * P _{NOx} =	0,03213 г/с		0,1111 т/г
μ_{NO}						
M _{NO} = (1-0,8)M _{NOx} ----- = 0,13M _{NOx} ,		оксид азота-	M _{NO} * P _{NOx} =	0,005221 г/с		0,0181 т/г
μ_{NO2}						
где μ _{NO} и μ _{NO2} молекулярный вес NO и NO ₂ , равный 30 и 46 соответственно;						
0,8 - коэффициент трансформации оксида азота в диоксид.						
Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:						
$V_T = V + (a - 1) * V$, где						14,67 м ³ /кг
V - кол-во продуктов сгорания при a=1, для нефти						11,48 м ³ /кг
a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах:						1,3 ;
V – теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для нефти:						10,62 м ³ /кг
Объем газов на выходе из дымовой трубы:						
$V = \frac{B * V * (273 + t)}{273 * 3600}$, м ³ /с						0,1977 м ³ /с
где В - расход топлива, кг/ч						
t - температура уходящих газов.						
Скорость газов на выходе из дымовых труб:						
$W = V / F$, где F = (π * d ²) / 4 - сечение дымовой трубы						2,798 м/с
	Примесь		Выброс г/с	Выброс т/год		
301	Азота диоксид		0,03213	0,1111		
304	Азота оксид		0,005221	0,01805		
328	Углерод черный (Сажа)		0,002569	0,0089		
330	Сера диоксид		0,060433	0,2090		
337	Углерод оксид		0,1428	0,4938		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

Источник №0007 цементирующий агрегат
Источник загрязнения: 0007

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 152

Источник выделения: 0007 01, цементирувочный агрегат

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 15.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.55$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 30 / 3600 = 0.13$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.55 \cdot 30 / 10^3 = 0.1065$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.55 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00426$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 = 0.169$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.55 \cdot 39 / 10^3 = 0.13845$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 = 0.0433333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.55 \cdot 10 / 10^3 = 0.0355$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 153

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 = 0.1083333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.55 \cdot 25 / 10^3 = 0.08875$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 = 0.052$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.55 \cdot 12 / 10^3 = 0.0426$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.55 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00426$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 = 0.0216666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.55 \cdot 5 / 10^3 = 0.01775$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.1065
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.13845
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0216666667	0.01775
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0433333333	0.0355
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1083333333	0.08875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.00426
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.00426
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.0426

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 154

Источник №0008 передвижная паровая установка (ППУ)

Источник загрязнения: 0008

Источник выделения: 0008 01, передвижная паровая установка

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 35$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 5.74$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 30 / 3600 = 0.29166666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.74 \cdot 30 / 10^3 = 0.1722$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01166666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.74 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006888$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 39 / 3600 = 0.37916666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.74 \cdot 39 / 10^3 = 0.22386$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 10 / 3600 = 0.09722222222$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.74 \cdot 10 / 10^3 = 0.0574$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 155

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 25 / 3600 = 0.2430555556$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.74 \cdot 25 / 10^3 = 0.1435$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 12 / 3600 = 0.1166666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.74 \cdot 12 / 10^3 = 0.06888$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01166666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.74 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006888$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 5 / 3600 = 0.04861111111$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.74 \cdot 5 / 10^3 = 0.0287$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2916666667	0.1722
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3791666667	0.22386
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04861111111	0.0287
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09722222222	0.0574
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2430555556	0.1435
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01166666667	0.006888
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01166666667	0.006888
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1166666667	0.06888

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 156

Источник №0009 электрогенератор с дизельным приводом вахтового поселка VOLVO PENTA 1641 (аналог ЭД-200-Т400-1РП, АД-200, ДЭС-30, ЯМЗ-100, СРЛТ М12)

Источник загрязнения: 0009

Источник выделения: 0009 01, дизельная электростанция вахтового поселка

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 43$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 169.29$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 30 / 3600 = 0.3583333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 169.29 \cdot 30 / 10^3 = 5.0787$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01433333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 169.29 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.203148$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 39 / 3600 = 0.4658333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 169.29 \cdot 39 / 10^3 = 6.60231$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 10 / 3600 = 0.1194444444$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 157

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 169.29 \cdot 10 / 10^3 = 1.6929$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 25 / 3600 = 0.2986111111$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 169.29 \cdot 25 / 10^3 = 4.23225$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 12 / 3600 = 0.1433333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 169.29 \cdot 12 / 10^3 = 2.03148$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01433333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 169.29 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.203148$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 5 / 3600 = 0.05972222222$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 169.29 \cdot 5 / 10^3 = 0.84645$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.35833333333	5.0787
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.46583333333	6.60231
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05972222222	0.84645
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11944444444	1.6929
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29861111111	4.23225
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01433333333	0.203148

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 158

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01433333333	0.203148
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.14333333333	2.03148

Источник №6005-02, резервуар для дизельного топлива

Имеется одна горизонтальная 2 емкости объемом по 40 м ³				
Общий расход:		239,39	т/г	
n		2,0	шт.	
h		2,5	м	
d		0,09	м	
t		40,02	суток	
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:				
· максимальные выбросы:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max}}{3600} \times V_{\text{ч}}^{\max}$, г/с		(6.2.1)	0,01132444	г/с
$K_p^{\max}$ - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;				
$V_{\text{ч}}^{\max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;				
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p$, т/год		(6.2.2)	0,002226	т/год
где:				
$Y_{\text{оз}}, Y_{\text{вл}}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;			$Y_{\text{оз}} - 2,36$	$Y_{\text{вл}} - 3,15$
$B_{\text{оз}}, B_{\text{вл}}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;			$B_{\text{оз}} - 119,7$	$B_{\text{вл}} - 119,7$
C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				3,92
$G_{\text{хр}}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				0,27
$K_{\text{нп}}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				0,0029
N_p - количество резервуаров, шт.				2,0
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).				
Максимально-разовый выброс: $M = C_1 \cdot M / 100$, г/с		(5.2.4)		
Среднегодовые выбросы: $G = C_1 \cdot G / 100$, т/г		(5.2.5)		
Идентификация состава выбросов				
Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные	ароматические	сероводород
C _i мас %	99,72	-	0,15	0,28
M _i , г/с	0,0112927	-	- ^{*)}	0,0000317
G _i , т/г	0,0022193	-	- ^{*)}	0,00000623
^{*)} Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉				

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

Номер источника	Наименование оборудования, вид технологического потока	Величина утечки, кг/ч	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность	Количество оборудования	Время работы	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Расчет выбросов в атмосферу выполнен по удельным показателям: "Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу Министра ООС РК от 29.07.2011г. №196-п)							
	Площадка емкостей дизтоплива						
	Насосы перекачки	дизтопливо	0,04	1	2	13	0,0222
		одновременно в работе			2		
	ФС	дизтопливо	0,000288	0,02	20	960	0,000032
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	960	0,001281
	Дизтопливо					0,0235	0,0056
	В том числе:					%	
	Сероводород					0,28	0,00007
	Углеводороды C12-C19*					99,72	0,02347
							0,00559
ВСЕГО от источника		0333	Сероводород			0,000098	0,000022
		2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,034762	0,007814

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 159

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 160

Источник №6006-01 сварочный пост

Исходные данные:				
Марка электрода;			АНО-4	
Время работы, ч/год;			80	
Расход электрода, кг/год;			100	
Максимальный расход, кг/ч;			1,250	
Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:				
$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$			(5.1)	
где:				
B _{год} - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;				
K _m ^x удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг, (табл. 1);				
h - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов;				
			0	
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:				
$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta)$			(5.2)	
где:				
B _{час} - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;				
Используемый материал и его марка	Наименование и удельные количества нормируемых загрязняющих веществ, в том числе			
	сварочный аэрозоль	в том числе		
	аэрозоль	железо окислы	оксид марганца	пыль неорганическая
АНО-4, г/кг	17,8	15,73	1,66	0,41
M _{год} , т/г	0,00178	0,00157	0,00017	0,00004
M _{сек} , г/с	0,00618	0,00546	0,00058	0,00014
РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана-2004г.				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 161

Источник №6007 смесительная установка СМН-20

№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество перерабатываемого материала	123,06	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,54	т/час
1.3.	H - Высота пересыпки	2,0	м
1.4.	δ - Влажность материала	свыше 10	%
1.5.	T - Время разгрузки 1 машины	5,0	мин
1.6.	G ₂ - Грузоподъемность	10	тонн
1.7.	t - Время разгрузки всех машин	227,28	час
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6$		
	$Q = \frac{\dots}{3600}$	0,0009096	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1,00	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	B - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q*t*3600/10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	0,0007443	т/пер
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 162

Источник №6008 насосная установка для перекачки дизтоплива

Вредные вещества выбрасываются через неплотности сальниковых уплотнений, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

Исходные данные:				
Марка				
Количество	1			штук
Время работы	1968,48			ч/год
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ , с _{ji}	0,1738			
Фланцы, шт; n _j	6			штук
Запорно-регул.арматуры, шт; n _j	3			штук
Сальниковые уплотнение, шт; n _j	2			штук
Расчеты:				
	1	1	m	
$Y_{ну} = \sum_{j=1} Y_{нуj} = \sum_{j=1} \sum_{i=1}^m g_{нуj} * n_j * x_{нуj} * c_{ji}$				
$Y_{нуj} - \text{суммарная утечка } j\text{-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;}$				
$I - \text{общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;}$				
$m - \text{общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предпри} $				
$g_{нуj} - \text{величина утечки потока } i - \text{го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);}$				
$n_j - \text{число неподвижных уплотнений на потоке } i - \text{го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев, сальниковых уплотнении);}$				
$x_{нуj} - \text{доля уплотнений на потоке } i - \text{го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);}$				
$c_{ji} - \text{массовая концентрация вредного компонента } j\text{-го типа в } i - \text{м потоке в долях единицы.}$				
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)				
утечки от ФС, g _{нуj}	0,000396			кг/час
утечки от ЗРА, g _{нуj}	0,012996			кг/час
утечки от сальниковых уплотнении, g _{нуj}	0,08802			кг/час
доля утечки ФС, x _{нуj}	0,050			
доля утечки ЗРА, x _{нуj}	0,365			
доля утечки от сальниковых уплотнении, x _{нуj}	0,250			
выбросы вредного вещества, Y _{ну} C ₁₂ -C ₁₉	0,0101			мг/с
валовые выбросы, Y _{ну} C ₁₂ -C ₁₉	0,000010	г/с	0,000072	т/г
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 163

Источник №6009 емкость для хранения дизтоплива ДЭС, ППУ

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м³ - 1шт.
источник выбросов - дыхательный клапан.

Общий расход:		175,03	т/г				
	n	1,0	шт.				
	h	6,0	м				
	d	0,296	м				
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:							
· максимальные выбросы:							
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}$				(6.2.1)	0,0065 г/с		
$K_p^{\max}$ - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;							
$V_{\text{ч}}^{\max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;		6					
· годовые выбросы:							
$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p$				(6.2.2)	0,00127 т/год		
где:							
$Y_{\text{оз}}, Y_{\text{вл}}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;							
		$Y_{\text{оз}} - 2,36$		$Y_{\text{вл}} - 3,15$			
$B_{\text{оз}}, B_{\text{вл}}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;							
		$B_{\text{оз}} - 87,5$		$B_{\text{вл}} - 87,5$			
C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;		3,92					
$G_{\text{хр}}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;							
		0,27					
$K_{\text{нп}}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;							
		0,0029					
N_p - количество резервуаров, шт.							
		1					
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).							
Максимально-разовый выброс: $M = C_i \cdot M / 100$, г/с							
				(5.2.4)			
Среднегодовые выбросы: $G = C_i \cdot G / 100$, т/г							
				(5.2.5)			
Идентификация состава выбросов							

Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные $C_{12}-C_{19}$	непредельные	ароматические	сероводород
C_i мас %	99,57	-	0,15	0,28
M_i , г/с	0,0065	-	-*)	0,000018
G_i , т/г	0,00126	-	-*)	0,0000035

*) Условно отнесены к $C_{12}-C_{19}$

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 164

Источник №6010 емкость для бурового шлама

Исходные данные:			
V		40	м ³
n		1	шт.
T		960,48	час
h		2	м
Секундный выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:			
Пс = Fом * g * K11/3,6			0,089 г/сек
Fом – общая площадь испарения, м ² ;		64	м ²
g – удельный выброс		0,02	кг/ч*м ²
K11 – коэффициент, зависящий от укрытия емкости.		0,25	
Годовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:			
Пг = Пс * Т * 3,6/1000			0,3074 т/год
Т- время работы, час			
Сборник методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996г.			

Источник №6011 емкость масла

Общий расход:		1,07	т/г
n		1,0	шт.
h		5,0	м
d		0,1	м
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:			
· максимальные выбросы:			
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$		(6.2.1)	0,000005 г/с
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;			1
V _q ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;			0,05
· годовые выбросы:			
$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{vl} \times B_{vl}) \times K_{np}^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{np} \times N_p$		(6.2.2)	0,00007 т/год
где:			
Y _{оз} , Y _{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/г, принимаются по Приложению 12;		Y _{оз} - 0,25	Y _{вл} - 0,25
B _{оз} , B _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;		B _{оз} - 0,5	B _{вл} - 0,5
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;			0,39
G _{хр} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;			0,27
K _{np} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;			0,00027
N _p - количество резервуаров, шт.			1
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).			
Максимально-разовый выброс:		M = C _i * M / 100, г/с	(5.2.4)
Среднегодовые выбросы:		G = C _i * G / 100, т/г	(5.2.5)
Идентификация состава выбросов			
Определяемый параметр	Углеводороды		
	предельные C ₁₂ -C ₁₉	предельные	ароматические
C _i мас %	99,31	-	0,21
M _i , г/с	0,000005	-	-*)
G _i , т/г	0,00007	-	-*)
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉			
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.			

Источник №6012 емкость отработанных масел

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 166

Источник №6013 ремонтно-мастерская

Универсально-фрезерный станок производит обработку металла. Выбросы вредных веществ осуществляются через вытяжную вентиляционную трубу.			
Мощность	2,3	кВт;	
Количество	1,0	шт.;	
Время работы	112	ч/год.	
Валовый и максимальный разовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times N \times Q \times T}{10^6} \text{ т/г}$			Выбросы ВВ аэрозоли масла: 0,000052
Мсек = Q * N, г/с			0,000129
Q- удельные показатели выделения масла или эмульсола на 1 кВт мощности оборудования, г/с (таб.7) $5,6 \cdot 10^{-5}$			
N- мощность установленного оборудования, кВт;			
T- время работы, час/год.			
РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.			
Токарно-винтовой станок производит обработку металла. Выбросы вредных веществ осуществляются через вытяжную вентиляционную трубу.			
Мощность	11	кВт;	
Количество	1,0	шт.;	
Время работы	112	ч/год.	
Валовый и максимальный разовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times N \times Q \times T}{10^6} \text{ т/г}$			Выбросы ВВ аэрозоли масла: 0,000248
Мсек = Q * N, г/с			0,000616
Q- удельные показатели выделения масла или эмульсола на 1 кВт мощности оборудования, г/с (таб.7) $5,6 \cdot 10^{-5}$			
N- мощность установленного оборудования, кВт;			
T- время работы, час/год.			
РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 167

Универсально-заточный станок предназначен для ремонта оборудования. Выбросы вредных веществ осуществляются через вентиляционную трубу.					
Мощность	1,93	кВт;			
Количество	1,0	шт.;			
Время работы	112	ч/год.			
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, обеспеченных местными отсосами определяется по формулам:					
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} * (1 - \eta), \text{ т/год}$					
$M_{\text{сек}} = n * Q * (1 - \eta), \text{ г/с}$					
n- коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9);					
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час					
η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).					
В цехе пылеулавливающее оборудование отсутствует, ввиду этого коэффициент эффективности пылеулавливающего оборудования равен: 0					
Q- удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таб.1);					
пыль абразивная -	0,013	0,0117	г/с	0,00472	т/г
пыль металлическая (оксид железа) -	0,021	0,0189	г/с	0,00762	т/г
<i>РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.</i>					

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 168

Плоско-шлифовальный станок предназначен для ремонта оборудования. Выбросы вредных веществ осуществляются через вентиляционную трубу.					
Мощность	4	кВт;			
Количество	1,0	шт.;			
Время работы	112	ч/год.			
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, обеспеченных местными отсосами определяется по формулам:					
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} * (1 - \eta), \text{ т/год}$					
$M_{\text{сек}} = n * Q * (1 - \eta), \text{ г/с}$					
n- коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9);					
	0,9				
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час					
η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).					
В цехе пылеулавливающее оборудование отсутствует, ввиду этого коэффициент эффективности пылеулавливающего оборудования равен: 0					
	0				
Q- удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таб.1);					
пыль абразивная -	0,017	0,0153	г/с	0,00617	т/г
пыль металлическая (оксид железа) -	0,026	0,0234	г/с	0,00943	т/г
РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.					
Валовые выбросы от монтажно-заготовительного цеха:					
Аэрозоли масла:	0,0003	т/г;	0,0007	г/с;	
Пыль абразивная:	0,0109	т/г;	0,0270	г/с;	
Оксид железа:	0,0171	т/г;	0,0423	г/с.	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 169

Источник №6014 склад цемента

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	123,06	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,5414	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	227,28	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0040	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * T * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0033	т/пер
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г</i>			

Источник №6015 блок приготовления цементных растворов

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	123,06	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,5414	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	227,28	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0040	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * T * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0033	т/пер
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г</i>			

Источник №6016 блок приготовления бурового раствора

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 171

Расчеты во время демонтажа и монтажа буровой установки

Источник №6006-02 сварочный пост

Исходные данные:				
Марка электрода;			АНО-4	
Время работы, ч/год;			48	
Расход электрода, кг/год;			100	
Максимальный расход, кг/ч;			2,083	
Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:				
$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$			(5.1)	
где:				
$B_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;				
K_m^x удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг, (табл. 1);				
η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов;				
			0	
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:				
$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$			(5.2)	
где:				
$B_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;				
Используемый	Наименование и удельные количества нормируемых загрязняющих веществ			
материал и	сварочный	в том числе		
его марка	аэрозоль	железо оксид	оксид марганца	пыль неорганич.
АНО-4, г/кг	17,8	15,73	1,66	0,41
$M_{\text{год}}$, т/г	0,00178	0,00157	0,00017	0,00004
$M_{\text{сек}}$, г/с	0,01030	0,00910	0,00096	0,00024
РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана-2004г.				

Источник №0010 дизель генератор

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 01, диз.генератор

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 17.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.8$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 172

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 30 / 3600 = 0.1433$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 30 / 10^3 = 0.024$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00573$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00096$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 39 / 3600 = 0.1863$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 39 / 10^3 = 0.0312$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600 = 0.0478$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 10 / 10^3 = 0.008$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 25 / 3600 = 0.1194$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 25 / 10^3 = 0.02$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 173

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 12 / 3600 = 0.0573$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 12 / 10^3 = 0.0096$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00573$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00096$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600 = 0.0239$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 5 / 10^3 = 0.004$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1433	0.024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1863	0.0312
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0239	0.004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0478	0.008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1194	0.02
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00573	0.00096
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00573	0.00096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0573	0.0096

Источник №6017 пост газорезки

Исходные данные:

Количество, шт.;	1
Время работы, ч/год;	48
Расход карбида кальция в год;	29,7917 кг/час 1430

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 174

Расход пропана в год 11,5156 кг/час 553

Для вычисления валовых выбросов вредных веществ от газосварочного оборудования, необходимо определить количество получаемого ацетилена из соотношения: из 2.5 кг карбида кальция получается 1 кг ацетилена: m, кг 572

Согласно табл.3 удельное выделение диоксида азота при газовой сварке (г/кг) ацетилен - кислородным пламенем составляет: 22

пропан-бутановой смесью 15

Валовые выбросы диоксида азота при газосварке составят:

$P_{NO_2} = 0,23004 \text{ г/сек} \cdot 0,02088 \text{ т/год}$

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на единицу времени работы оборудования (г/ч).

6.1 На единицу времени работы оборудования

а) валовый:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год} \quad (6.1)$$

где:

K^x - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла s, г/час (табл. 4);

T - время работы одной единицы оборудования, час/год;

h - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, 0.

б) максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/сек} \quad (6.2)$$

Расчеты:

Толщина разрезаемых листов*) мм	Наименование и удельные количества загрязняющих в-тв, г/час				
	сварочный аэрозоль	в том числе		азот диоксид	углерод оксид
		железо оксид	оксид марганца		
5,0 мм	74,0	72,9	1,10	39,0	49,5
$M_{\text{год}}, \text{ т/Г}$	0,0036	0,0035	0,00005	0,0019	0,0024
$M_{\text{сек}}, \text{ г/с}$	0,0206	0,0203	0,0003	0,0108	0,0138
РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах" (по величинам удельных выбросов) Астана, 2004г.					

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу от источника загрязнения:

Диоксид азота	0,2409 г/сек	0,0227 т/год
Оксид углерода	0,0138 г/сек	0,0024 т/год
Сварочный аэрозоль	0,0206 г/сек	0,0036 т/год
в т.ч. оксид железа	0,0203 г/сек	0,0035 т/год

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 175

в т.ч. оксид марганца

0,0003 г/сек

0,00005 т/год

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 176

Расчеты при освоении

Источник №0011-01 Силовой привод марки ЯМЗ-238 буровой установки А-50

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 01, силовой приводом при освоении

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 9.46$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.59$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 30 / 3600 = 0.0788333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.59 \cdot 30 / 10^3 = 0.0477000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0031533333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.59 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0019080$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 39 / 3600 = 0.1024833333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.59 \cdot 39 / 10^3 = 0.0620100$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 10 / 3600 = 0.0262777778$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.59 \cdot 10 / 10^3 = 0.0159000$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 177

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 25 / 3600 = 0.06569444444$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.59 \cdot 25 / 10^3 = 0.0397500$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 12 / 3600 = 0.03153333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.59 \cdot 12 / 10^3 = 0.0190800$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003153333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.59 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0019080$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 5 / 3600 = 0.01313888889$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.59 \cdot 5 / 10^3 = 0.0079500$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07883333333	0.0477
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.10248333333	0.06201
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01313888889	0.00795
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02627777778	0.0159
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.06569444444	0.03975
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00315333333	0.001908
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00315333333	0.001908

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 178

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03153333333	0.01908
------	---	---------------	---------

Источник №0011-02 Буровой насос с дизельным приводом марки ЯМЗ-238 буровой установки А-50

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 02, буровой насос с дизельным приводом при освоении

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 9.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.61$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.6 \cdot 30 / 3600 = 0.08$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.61 \cdot 30 / 10^3 = 0.0483$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0032$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.61 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001932$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.6 \cdot 39 / 3600 = 0.104$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.61 \cdot 39 / 10^3 = 0.06279$

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 179

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 9.6 \cdot 10 / 3600 =$
0.02666666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.61 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.0161**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 9.6 \cdot 25 / 3600 =$
0.06666666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.61 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.04025**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 9.6 \cdot 12 / 3600 =$
0.032

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.61 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.01932**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 9.6 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0032

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.61 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.001932**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 9.6 \cdot 5 / 3600 =$
0.01333333333

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.61 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.00805**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08	0.0483
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.104	0.06279
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01333333333	0.00805
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02666666667	0.0161
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06666666667	0.04025

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 180

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0032	0.001932
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0032	0.001932
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.032	0.01932

Источник №0011-03 Электрогенератор с дизельным приводом марки ЯМЗ-238 буровой установки А-50

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 03, ДЭС при освоении

Список литературы:

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

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 10.32$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.73$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 30 / 3600 = 0.086$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.73 \cdot 30 / 10^3 = 0.0519$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00344$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.73 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002076$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 39 / 3600 = 0.1118$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.73 \cdot 39 / 10^3 = 0.06747$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 181

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 10 / 3600 = 0.02866666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.73 \cdot 10 / 10^3 = 0.0173$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 25 / 3600 = 0.07166666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.73 \cdot 25 / 10^3 = 0.04325$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 12 / 3600 = 0.0344$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.73 \cdot 12 / 10^3 = 0.02076$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00344$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.73 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002076$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 5 / 3600 = 0.01433333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.73 \cdot 5 / 10^3 = 0.00865$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.086	0.0519
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1118	0.06747
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01433333333	0.00865

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 182

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02866666667	0.0173
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07166666667	0.04325
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00344	0.002076
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00344	0.002076
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0344	0.02076

Источник №6005-03, резервуар для дизельного топлива

Имеется одна горизонтальная 2 емкости объемом по 40 м ³				
Общий расход:		3,35	т/г	
n		2,0	шт.	
h		2,5	м	
d		0,09	м	
t		7	суток	
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:				
· максимальные выбросы:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max}}{3600} \times V_q^{\max}$		, г/с	(6.2.1)	0,01132444
3600				
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;				1
V _q ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;				10,4
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{нп} \times N_p$		, т/год	(6.2.2)	0,001575
где:				
Y _{оз} , Y _{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				Y _{оз} - 2,36 Y _{вл} - 3,15
B _{оз} , B _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				B _{оз} - 1,7 B _{вл} - 1,7
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				3,92
G _{xp} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				0,27
K _{нп} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				0,0029
N _p - количество резервуаров, шт.				2,0
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).				
Максимально-разовый выброс:		M = C _i * M / 100, г/с	(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы:		G = C _i * G / 100, т/г	(5.2.5)	
Идентификация состава выбросов				
Определяемый параметр		Углеводороды		
		предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные	ароматические
C _i мас %		99,72	-	0,15
M _i , г/с		0,0112927	-	-*)
G _i , т/г		0,0015708	-	-*)
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉				
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 183

Номер источника	Наименование оборудования, вид технологического потока		Величина утечки, кг/ч	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность	Количество оборудования	Время работы	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
1	2		3	4	5	6	7	8
Расчет выбросов в атмосферу выполнен по удельным показателям: "Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу Министра ООС РК от 29.07.2011г. №196-п)								
	Площадка емкостей дизтоплива							
	Насосы перекачки	дизтопливо	0,04	1	2	0	0,0222	0,0000
		одновременно в работе			2			
	ФС	дизтопливо	0,000288	0,02	20	168	0,000032	0,0000
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	168	0,001281	0,0008
	ИТОГО от источника	Дизтопливо					0,0235	0,0008
		В том числе:				%		
		Сероводород				0,28	0,00007	0,00000
		Углеводороды C12-C19*			99,72	0,02347	0,00081	
ВСЕГО от источника			0333	Сероводород			0,000098	0,000007
			2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,034762	0,002378

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 184

Источник №6018 эксплуатационная скважина

Вредные вещества выбрасываются через неплотности сальниковых уплотнений, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.			
Исходные данные:			
Количество	1		шт.
Время работы	168		ч/г
Коэффициент использования оборуд.	1,65344		
углеводород C ₁ -C ₅ , с _{ji}	0,0147		доли/ед.
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0122		доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	6		шт.
ЗРА, шт; n _j	3		шт.
Расчеты:			
$Y_{ny} = \sum_{j=1}^1 Y_{nyj} = \sum_{j=1}^1 \sum_{i=1}^m g_{nyj} * n_j * x_{nyj} * c_{ji}, \quad \text{где}$			
Y _{nyj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;			
g _{nyj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
n _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);			
x _{nyj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			
с _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти).			
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)			
утечки от ФС, g _{nyj}	0,000288	кг/час	
утечки от ЗРА, g _{nyj}	0,006588	кг/час	
доля утечки ФС, x _{nyj}	0,02	доли/ед	
доля утечки ЗРА, x _{nyj}	0,07	доли/ед	
выбросы вредного вещества, Y _{nyC₁-C₅}	0,0000096		
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0003843		
валовые выбросы, Y _{nyC₁-C₅}	0,000006	г/с	0,000004 т/г
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0000048	г/с	0,0000029 т/г
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 185

Источник №6019 нефтесепаратор

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнении, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры. Ввиду минимальных значений содержания в нефти таких компонентов как бензол, толуол, ксилол расчет не приводится				
Исходные данные:				
Марка				
Количество	1			шт.
Время работы	168			ч/г
Коэффициент использования оборуд.	1,65344			
Для нефти:				
углеводород C ₁ -C ₅ , c _{ji}	0,0147			доли/ед.
сернистый ангидрид, c _{ji}	0,0122			доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	6			шт.
ЗРА, шт; n _j	3			шт.
Расчеты:				
$Y_{ну} = \sum_{j=1} Y_{нуj} = \sum_{j=1} \sum_{i=1}^m g_{нуj} * n_j * x_{нуj} * c_{ji}, \quad \text{где}$				
Y _{нуj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;				
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;				
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;				
g _{нуj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);				
n _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);				
x _{нуj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);				
c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти и газа).				
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)				
Для нефти:				
утечки от ФС, g _{нуj}	0,000288			кг/час
утечки от ЗРА, g _{нуj}	0,006588			кг/час
доля утечки ФС, x _{нуj}	0,020			
доля утечки ЗРА, x _{нуj}	0,070			
Для нефти:				
выбросы вредного вещества, Y _{нуC₁-C₅}	0,00002			кг/час
выбросы вредного вещества, Y _{нуSO₂}	0,00002			кг/час
Для газа:				
Для нефти:				
валовые выбросы, Y _{нуC₁-C₅}	0,00000002	г/с	0,000000013	т/г
валовые выбросы, Y _{нуSO₂}	0,000000017	г/с	0,000000010	т/г
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 186

Источник №6020 насосная установка для перекачки нефти

С помощью насосных установок происходит перекачка нефти. В работе находится 1 насос									
типа «ЦНС-38/110». Параметры выбросов:									
n = 1;									
h = 1,5 м;									
d = 0,01 м;									
T = 20°C;									
Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:									
$M_{сек} = \frac{Q}{3,6}$, г/с									
Q – удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час (табл.8.1-РНД 211.2.09-2004);									
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:									
$M_{год} = \frac{Q * T}{10^3}$, т/г									
T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час; T									
T = 168	час при испытании 1 скважины;								
Максимальный выброс:									
МУВ= 0,05/3,6 г/с;					0,0139	г/с			
Годовой выброс от 1 скважин:									
МУВ= 0,05*144/1000 т/г;					0,0084	т/г			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 187

Источник №6021 резервуары для нефти

Выброс вредных веществ осуществляется при испарении от дыхательных клапанов и утечки в уплотнении и соединении, через фланцевые соединения, ЗРА.

Общий объем резервуара	V_p	100	м ³ ;	
Количество РВС	n	1	шт.;	
Высота	h	1	м;	
Диаметр	d	0,5	м;	
Коли/во жидкости, закачиваемое в резервуар в течен. года	B	105,0	т/г;	
Плотность нефти равна	$\rho_{ж}$	0,8780	т/м ³ ;	
Температура начала кипения смеси	$T_{нк}$	155	°C;	

Вид выброса - паров нефти и бензина; Конструкция резервуара - наземный вертикальный;

Категория вещества, А - нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха;

Годовая оборачиваемость резервуара по формулам: $n = B / (гж * V)$ (5.1.8) 1,196

Валовые выбросы паров (газов) нефтей и бензинов рассчитывается по формулам:
максимальные выбросы

$$M = \frac{0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{\max} \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{ч}^{\max}}{10^4}, \text{ г/с} \quad (5.2.1) \quad 12,4597 \text{ г/с}$$

годовые выбросы

$$G = \frac{0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{\max} \times K_B + K_t^{\min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B}{10^7 \times \rho_{ж}}, \text{ т/г} \quad (5.2.2) \quad 0,0215 \text{ т/г}$$

где:

$K_t^{\min}, K_t^{\max}$ - опытные коэффициенты (приложение 7);	$K_t^{\min} = 0,26$	$K_t^{\max} = 0,56$
$K_p^{cp}, K_p^{\max}$ - опытные коэффициенты (приложение 8);	$K_p^{cp} = 0,58$	$K_p^{\max} = 0,83$

P_{38} - давление насыщенных паров нефтей и бензинов при температуре 38°C; 46,3

m - молекулярная масса паров жидкости (приложение 5); 111

$V_{ч}^{\max}$ - макси/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из РВСа во время его закачки, м³/час; 320

K_B - опытный коэффициент (приложение 9); 1,00

$K_{об}$ - коэффициент оборачиваемости (приложение 10); 2,5

$гж$ - плотность жидкости, т/м³; 0,8780

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год; 105

Максимально-разовый выброс: $M = CI * M / 100, \text{ г/с}$ (5.2.4)

Среднегодовые выбросы: $G = CI * G / 100, \text{ т/г}$ (5.2.5)

(CI мас %) - согласно состава нефти.

Идентификация состава выбросов

пределяемь параметр	Углеводород C ₁ -C ₅	Сернистый ангидрид SO ₂
CI мас %	1,47	1,22
$Mi, \text{ г/с}$	0,18316	0,15201
$Gi, \text{ т/г}$	0,00032	0,000262

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 188

Приложение 3

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Жылыойский р-н,

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(010) При СМР	0001	0001 01	электрогенерато р с дизельным приводом АД-200	дизтопливо	24	168	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.1239
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.16107
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.02065
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0413
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (584)	0.10325
							584)		
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.004956
							Формальдегид (Метаналь) (	1325 (609)	0.004956

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 189

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (		
	6001	6001 01	подготовка площадки	пыль	8	56	10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (	2754 (10)	0.04956
	6002	6002 01	расчет выбросов при работе бульдозеров и экскаваторов	пыль	8	56	Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (	2907 (493)	0.00726
	6003	6003 01	расчет выбросов при работе автосамосвала	пыль	8	56	Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (	2907 (493)	0.0484
	6004	6004 01	расчет выбросов при уплотнении грунта катками	пыль	8	56	Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (	2907 (493)	0.0000182
	6005	6005 01	резервуар для дизтоплива при СМР	дизтопливо	24	168	Динас) (493) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0333 (518) 2754 (10)	0.0312 0.000008 0.002723

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 190

(011) При бурении	0002	0002 01	электрогенератор с дизельным приводом Volvo Penta 1641	дизтопливо	24	1582.32	Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4)	1.239
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.2065

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 191

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0330 (516) 0337 (584) 1301 (474) 1325 (609) 2754 (10) 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 1301 (474)	0.413 1.0325 0.04956 0.04956 0.4956 3.717 4.8321 0.6195 1.239 3.0975 0.14868
	0003	0003 01	буровой насос с дизельным приводом SAT 3512	дизтопливо	24	1582.32			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 192

							Акрилальдегид) (474)		
							Формальдегид (Метаналь) (	1325 (609)	0.14868
							609)		
							Алканы C12-19 /в пересчете	2754 (10)	1.4868
							на С/ (Углеводороды		
							предельные C12-C19 (в		
							пересчете на С);		
							Растворитель РПК-265П) (		

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 193

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0004	0004 01	электрогенератор с дизельным приводом CAT C18	дизтопливо	24	1582.32	10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	0.9912 1.28856 0.1652 0.3304 0.826
	0005	0005 01	осветительная мачта с дизельным двигателем	дизтопливо	24	1582.32	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583)	0.0621 0.08073 0.01035

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 194

						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0207
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.05175
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.002484

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 195

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0006	0006 01	паровой котел Вега 1,0-0,9 ПКН	дизтопливо	24	1582.32	Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.002484
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.02484
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.1111
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.01805
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0089
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.209
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.4938
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.1065
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.13845
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.01775
	0007	0007 01	цементировочный агрегат	дизтопливо	24	363.36	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0355

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 196

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.08875
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.00426
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.00426
						Алканы C12-19 /в пересчете	2754 (10)	0.0426

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 197

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0008	0008 01	передвижная паровая установка	дизтопливо	24	235.46	на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 1301 (474) 1325 (609) 2754 (10)	0.1722 0.22386 0.0287 0.0574 0.1435 0.006888 0.006888 0.06888
	0009	0009 01	дизельная электростанция	дизтопливо	24	2825.52	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	5.0787

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 198

			вахтового поселка			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	6.60231 0.84645 1.6929 4.23225
--	--	--	----------------------	--	--	--	--	---



**P-OOS.02.2105 – 08/4(9) –
31.12.2026**

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»

стр. 199

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫОЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.203148
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.203148
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	2.03148
	6005	6005 02	резервуар для дизтоплива при бурении	дизтопливо	24	1582.32	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000022
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.007814
	6006	6006 01	сварочный пост	электрод	8	40	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00157
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00017
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.00004

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 200

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 201

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	6007 01	СМН	пыль	24	363.36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.0007443
	6008	6008 01	насосная установка для перекачки дизтоплива	дизтоплива	24	2825.52	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.000072
	6009	6009 01	емкость для хр. топлива ДЭС, ППУ	дизтоплива	24	2825.52	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.0000035
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.00126
	6010	6010 01	емкость для бурового шлама	масла	24	1582.32	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0.3074
	6011	6011 01	емкость для масла	бур. шлам	24	2825.52	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.0000004
							Алканы C12-19 /в пересчете	2754 (10)	0.00007

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 202

							на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	6012	6012 01	емкость отраб. масла	отраб.масла	24	2825.52	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете	0333(518) 2754(10)	0.0000004 0.00007

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 203

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6013	6013 01	ремонтно- мастерская	пыль абразивная	24	80	на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди- Железо триоксид, Железа оксид) (274) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0123 (274) 2735 (716*) 2930 (1027*)	0.0171 0.0003 0.0109
	6014	6014 01	склад цемента	пыль	24	363.36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.0033
	6015	6015 01	блок приготвл. цементных растворов	цементный раствор	24	363.36	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908 (494)	0.0033

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 204

							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6016	6016 01	блок приготвл. буровых растворов	буровой раствор	24	1582.32	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0.00023

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 205

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(012) При демонтаже и монтаж БУ	0010	0010 01	диз.генератор	дизтоплива	24	48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.024
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0312
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.004
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.008
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.02
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.00096
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.00096
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.0096
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0.00157
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0.00017
	6006	6006 02	сварочный пост демонтаж	электрод	8	48			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 206

							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908 (494)	0.00004
--	--	--	--	--	--	--	---	------------	---------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 207

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(013) При освоении БУ	6017	6017 01	пост газорезки	электрод	24	48	углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0123(274) 0143(327) 0301(4) 0337(584)	0.0035 0.00005 0.0227 0.0024
	0011	0011 01	силовой приводом при освоении	дизтопливо	24	499.2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 1301(474) 1325(609)	0.0477 0.06201 0.00795 0.0159 0.03975 0.001908 0.001908

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 208

							609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754 (10)	0.01908
	0011	0011 02	буровой насос с	дизтопливо	24	499.2	10) Азота (IV) диоксид (Азота	0301 (4)	0.0483

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 209

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			дизельным приводом при освоении				диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 1301 (474) 1325 (609) 2754 (10)	0.06279 0.00805 0.0161 0.04025 0.001932 0.001932 0.01932
	0011	0011 03	ДЭС при освоении	дизтопливо	24	499.2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516)	0.0519 0.06747 0.00865 0.0173

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 211

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 03	резервуар для дизтоплива при освоении	дизтопливо	24	499.2	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.02076
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.000007
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.002562
	6018	6018 01	скважина	нефтегазовая смесь	24	499.2	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0000029
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0.000004
	6019	6019 01	нефтегазосепара тор	нефть	24	499.2	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00000001
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0.000000013
	6020	6020 01	насосная установка для перекачки нефти	нефтегазовая смесь	24	499.2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0.0084
	6021	6021 01	резервуары для нефти	нефть	24	499.2	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0330 (516)	0.00023



**P-OOS.02.2105 – 08/4(9) –
31.12.2026**

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»

стр. 212

							Сера (IV) оксид) (516)		
							Смесь углеводородов	0415 (1502*)	0.00028
							предельных C1-C5 (1502*)		

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 213

Приложение 4

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 214

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Жылыойский р-н,

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	3	0.1	3.12	0.0245		При СМР			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.143333333333	0.1239
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.186333333333	0.16107
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023888888889	0.02065
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.047777777778	0.0413
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.119444444444	0.10325
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.005733333333	0.004956
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005733333333	0.004956
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.057333333333	0.04956

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 215

6001						2907 (493)	на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0252	0.00726
------	--	--	--	--	--	------------	---	--------	---------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 216

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.168	0.0484
6003						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00063	0.0000182
6004						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.1083	0.0312
6005						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000294	0.000037
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.104286	0.013099
						При бурении			
0002						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.358333333333	1.239
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.465833333333	1.6107
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.059722222222	0.2065
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.119444444444	0.413
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.298611111111	1.0325

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 217

						углерода, Угарный газ) (		
					1301 (474)	584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.01433333333	0.04956
					1325 (609)	Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (	0.01433333333	0.04956
					2754 (10)	609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.14333333333	0.4956

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 218

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003						0301 (4)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.5375	3.717
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		
							Формальдегид (Метаналь) (609)		
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
0004						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2866666667	0.9912
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод		

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 219

						0330 (516)	черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09555555556	0.3304
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.23888888889	0.826
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.01146666667	0.039648

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 220

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0005						1325 (609)	Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01146666667	0.039648
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.11466666667	0.39648
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01791666667	0.0621
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02329166667	0.08073
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00298611111	0.01035
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00597222222	0.0207
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01493055556	0.05175
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00071666667	0.002484
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00071666667	0.002484
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00716666667	0.02484

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 221

0006						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03213	0.1111
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005221	0.01805
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002569	0.0089
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.060433	0.209

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 222

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0007						0337 (584)	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1428	0.4938
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.1065
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.13845
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.01775
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.0355
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.08875
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.00426
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.00426
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.0426
0008						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.29166666667	0.1722
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.37916666667	0.22386

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 223

						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.048611111111	0.0287
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.097222222222	0.0574
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.243055555556	0.1435

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 224

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0009						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01166666667	0.006888
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01166666667	0.006888
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.11666666667	0.06888
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.35833333333	5.0787
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.46583333333	6.60231
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05972222222	0.84645
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11944444444	1.6929
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29861111111	4.23225
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01433333333	0.203148
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01433333333	0.203148
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.14333333333	2.03148

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 225

6007						2908 (494)	Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0009096	0.0007443
------	--	--	--	--	--	------------	---	-----------	-----------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 226

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008						2754 (10)	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00001	0.000072
6009						0333 (518)	Сероводород (	0.000018	0.0000035
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0065	0.00126
6010						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.089	0.3074
6011						0333 (518)	Сероводород (	3e-8	0.0000004
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000005	0.00007
6012						0333 (518)	Сероводород (	3e-8	0.0000004
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000005	0.00007

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 227

6013						0123 (274)	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0423	0.0171
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	0.0007	0.0003

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 228

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6014						2930 (1027*)	цилиндровое и др.) (716*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.027	0.0109
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004	0.0033
6015						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004	0.0033
6016	3	0.01	6	0.0004712		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00025	0.00023
При демонтаже и монтаж БУ									
0010	2	0.2		0.02		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.14333333333	0.024

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 229

						0304 (6)	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18633333333	0.0312
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02388888889	0.004
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04777777778	0.008

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 230

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.119444444444	0.02
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.005733333333	0.00096
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005733333333	0.00096
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057333333333	0.0096
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01456	0.00314
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00154	0.00034
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00038	0.00008

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 231

6017						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0203	0.0035
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003	0.00005
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.2409	0.0227

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 232

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

ЖЫЛЫЙСКИЙ р-н,

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0138	0.0024
						При освоении БУ			
0011						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2448333333	0.1479
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3182833333	0.19227
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0408055555	0.02465
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0816111111	0.0493
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2040277778	0.12325
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0097933333	0.005916
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0097933333	0.005916
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0979333333	0.05916
6018						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.0000048	0.0000029

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 233

6019						0415 (1502*)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0330 (516)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000006	0.000004
						0415 (1502*)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.7e-8	1e-8
							Смесь углеводородов	2e-8	1.3e-8



**P-OOS.02.2105 – 08/4(9) –
31.12.2026**

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»

стр. 234

ЭРА v3.0 Атырауский филиал ТОО "КМГ Инжиниринг"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

ЖЫЛЫОЙСКИЙ р-н,

[illegible]

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 235

Приложение 5

Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому проис- ходит 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 бурения скважин планируется незначительные земляные работы нет необходимости установки пылегазоочистных оборудований.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 236

Приложение 6

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		49.298491723	49.298491723	0	0	0	0	49.298491723
Т в е р д ы е:		2.0819825	2.0819825	0	0	0	0	2.0819825
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02374	0.02374	0	0	0	0	0.02374
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00039	0.00039	0	0	0	0	0.00039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.95265	1.95265	0	0	0	0	1.95265
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0868782	0.0868782	0	0	0	0	0.0868782
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.0074243	0.0074243	0	0	0	0	0.0074243

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 237

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0109	0.0109	0	0	0	0	0.0109
	Газообразные, жидкие:	47.216509223	47.216509223	0	0	0	0	47.216509223
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	11.7963	11.7963	0	0	0	0	11.7963
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	15.1793	15.1793	0	0	0	0	15.1793
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.09673291	4.09673291	0	0	0	0	4.09673291
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000413	0.0000413	0	0	0	0	0.0000413
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	10.21495	10.21495	0	0	0	0	10.21495
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.316314013	0.316314013	0	0	0	0	0.316314013
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.4665	0.4665	0	0	0	0	0.4665
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.4665	0.4665	0	0	0	0	0.4665
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0003	0.0003	0	0	0	0	0.0003
2754	Алканы C12-19 /в пересчете	4.679571	4.679571	0	0	0	0	4.679571

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 240

Приложение 9

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 (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,07716	0,02374	0,5935
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00184	0,00039	0,39
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,78494666666	11,7963	294,9075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	3,27071266666	15,1793	252,988333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,42122177777	1,95265	39,053
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,04975337256	4,09673291	81,9346582
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00031206	0,0000413	0,0051625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,24986388889	10,21495	3,40498333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,28631602	0,31631401	0,00632628
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,10047666666	0,4665	46,65
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,10047666666	0,4665	46,65
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,0007	0,0003	0,006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,11557266666	4,679571	4,679571
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,30213	0,0868782	1,737564
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,0092896	0,0074243	0,074243
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,027	0,0109	0,2725
	В С Е Г О :						11,79777205	49,298492	773,353341

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 241

Приложение 10

**Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия
рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города**

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) °С	+34,6°С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) °С	-11,2°С
Среднее количество осадков за теплый период года	101 мм
Среднее количество осадков за холодный период года	69 мм
Среднее число дней с пыльными бурями	2 дня
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	9 м/с
Румбы	Среднегодовая
С	11
СВ	11
В	26
ЮВ	12
Ю	9
ЮЗ	8
З	13
СЗ	10
Штиль	13

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 242

Приложение 11

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.

При бурении скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»		стр. 243

Приложение 12

План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Разработка мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов не требуется. При бурении скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.										

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Разработка мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов не требуется. При бурении скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.										

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Разработка мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов не требуется. При бурении скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.										

Разработка мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов не требуется.

При бурении скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 244

Приложение 13

20005136



ЛИЦЕНЗИЯ

18.03.2020 года

02177P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ Инжиниринг"

Z05H0B4, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, проспект Кабанбай Батыра, дом № 17
БИН: 140340010451

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

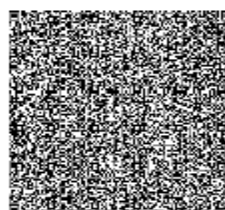
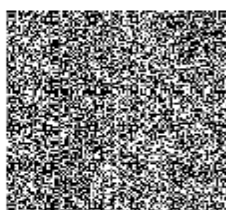
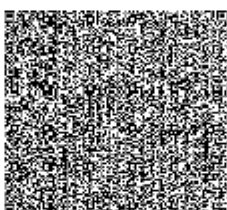
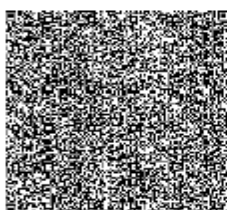
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 16.01.2015

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан



	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4(9) – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННОЙ ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ №30 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАСОР ЗАПАДНЫЙ»	стр. 245

20005136



123

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02177Р

Дата выдачи лицензии 18.03.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ Инжиниринг"

Z05H0B4, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, проспект Кабанбай Батыра, дом № 17, БИН: 140340010451

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

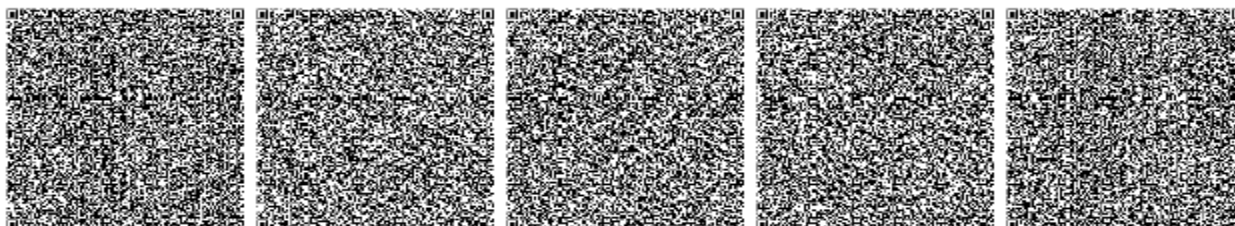
Срок действия

Дата выдачи
приложения

18.03.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осыз қарап: «Электронды қарап және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазанғы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалыптасқан қараптың маңызы бірегей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.