

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 1

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**к «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ
РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
на 2027г**

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Старший инженер управления экологии	Директор департамента проектирования бурения и экологии	Заместитель генерального директора по геологии и разработке АО «Эмбаунайгаз»
			Начальник управления экологии	Заместитель директора филиала по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
		Кобжасарова М.Ж.	Губашев С.А.	Тасеменов Е.Т.
			Исмаганбетова Г.Х.	Шагильбаев А.Ж.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	ФИО	Подпись	Раздел
1	Руководитель службы	Исмаганбетова Г.Х.		Общее руководство
2	Ведущий инженер	Султанова А.Р.		Главы 9, 10
3	Эксперт	Суйнешова К.А.		Глава 12,4-8
4	Старший инженер	Асланқызы Г.		Глава 1, 2,11
5	Инженер	Касымгалиева С.Х.		Глава 5,6,7
6	Отв. исполнитель проекта Старший инженер	Кобжасарова М.Ж.		Главы 3, 13, 14

СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ

№	Должность	ФИО	Подпись
1	Начальник отдела ООС ДОТ и ОС	Абитова С.Ж.	
2	Старший инженер отдела ООС ДОТиОС	Елеубай М.Ж.	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 4

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	9
СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ	9
ВВЕДЕНИЕ	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ.....	10
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ	11
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ...	15
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	15
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	16
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	19
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу	28
3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы	34
3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	35
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	35
3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	60
3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	60
3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	61
3.11 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	75
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	77
4.1 Характеристика источника водоснабжения	78
4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	79
4.3 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	79
4.4 Оценка влияния объекта на подземные воды.	79
4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	80
4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	81
4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	81
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	82
5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды	82
5.2 Природоохранные мероприятия при воздействии на геологическую среду	83
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	84
6.1 Виды и объемы образования отходов	84

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 5

6.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);	85
6.3	Виды и количество отходов производства и потребления.....	87
6.4	Рекомендации по управлению отходами.....	91
7.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	93
7.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	93
7.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	95
	Критерии оценки радиационной ситуации	96
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	99
8.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	99
8.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	99
8.3	Планируемые мероприятия и проектные решения.....	104
8.4	Организация экологического мониторинга почв	105
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	106
9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	106
9.2	Характеристика воздействия объекта на растительность	107
9.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	108
9.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	108
9.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове	108
9.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ	109
9.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий	109
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	110
10.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране	111
10.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир	114
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	116
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	117
12.1	Социально-экономические условия района	117
13	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	121
14.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	129
14.1	Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды	133
14.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду	134
14.3	Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров	135
14.4	Факторы воздействия на животный мир	136
14.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	136
14.6	Состояние здоровья населения	137

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 6

14.7 Охрана памятников истории и культуры.....	138
15. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Ошибка! Закладка не определена.	
СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	141
ПРИЛОЖЕНИЯ	142
Приложение 1 - Расчеты выбросов вредных веществ на 1 скважину при КРС	143
Приложение 2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов НГДУ «Кайнармунайгаз»	183
Приложение 3 - Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ НГДУ «Кайнармунайгаз»	198
Приложение 4 - Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха НГДУ «Кайнармунайгаз»	206
Приложение 6 - Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год	217
Приложение 7- Перечень источников залповых выбросов	222
Приложение 8 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения	222
Приложение 9 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу НГДУ «Кайнармунайгаз»	223
Приложение 10 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города	224
Приложение 11 - Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	225
Приложение 12 - План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)	225
Приложение 13 - Схема расположения месторождений	226
Приложение 14 - Карта рассеивание	227

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 7

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Перечень работ по капитальному ремонту скважин.....	11
Таблица 2.2 – План КРС	13
Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика	15
Таблица 3.2 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С	15
Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с	15
Таблица 3.4 – Количество осадков мм, по месяцам, за год и сезонам	15
Таблица 3.5 - Повторяемость направления ветра и штилей (%).....	15
Таблица 3.6 - Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны за 1-3 кв.2025г.....	16
Таблица 3.7 – План КРС	20
Таблица 3.8 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при КРС НГДУ «Кайнармунайгаз» при использовании подъемного агрегата АПРС-40.....	23
Таблица 3.9- Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при КРС НГДУ «Кайнармунайгаз» при использовании подъемного агрегата УПА-60/80.....	24
Таблица 3.10 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при КРС НГДУ «Кайнармунайгаз» при использовании подъемного агрегата А-50	25
Таблица 3.11 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при ГРП скважин при использовании подъемного агрегата А-50.....	26
Таблица 3.12 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при капитальном ремонте 42 скважин НГДУ «Кайнармунайгаз» на 2026г.....	27
Таблица 3.13 - Метеорологические характеристики района	29
Таблица 3.14- Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам НГДУ «Кайнармунайгаз» при КРС БУ АПРС-40 (7 скв).....	30
Таблица 3.15 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам НГДУ «Кайнармунайгаз» при КРС БУ УПА 60/80 (7 скв)	31
Таблица 3.16 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам НГДУ «Кайнармунайгаз» при КРС БУ А-50 (28 скв).....	32
Таблица 3.17- Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам НГДУ «Кайнармунайгаз» при ГРП БУ А-50 (22 скв).....	33
Таблица 3.18- Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при КРС НГДУ «Кайнармунайгаз» на 2026г.....	36
Таблица 3.19– План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ НГДУ «Кайнармунайгаз».....	64
Таблица 4.1- Объем водопотребления и водоотведения при капитальном ремонте 1 скважины.....	78
Таблица 4.2 - Баланс водопотребления и водоотведения при капитальном ремонте 1 скважины.....	79
Таблица 6.1 - Расчет образования цементного шлама при капитальном ремонте скважин.....	87

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 8

Таблица 6.2 – Расчет образования нефтесодержащих буровых шламов и растворов	88
Таблица 6.3 - Образование коммунальных отходов.....	88
Таблица 6.4 - Образование пищевых отходов	90
Таблица 6.5 – Лимиты накопления отходов на 2026 год.....	90
Таблица 12.1- Численность населения Республики Казахстан по областям, городам и районам на 1 января 2025г	117
Таблица 12.2- Объем промышленного производства по видам экономической деятельности в Атырауской области за 2025г	119
Таблица 12.3 - Занятое население на основной работе по видам экономической деятельности и статусу занятости по районам Атырауской области за 2025г	119
Таблица 14.1- Основные виды воздействия на окружающую среду	130
Таблица 14.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций	132
Таблица 14.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме	133
Таблица 14.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха	133
Таблица 14.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды.....	134
Таблица 14.6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду.....	135
Таблица 14.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров	135
Таблица 14.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир	136
Таблица 14.9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу	136
Таблица 14.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при КРС.....	137

СПИСОК РИСУНКОВ.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 9

ВВЕДЕНИЕ

Раздел охрана окружающей среды (РООС) выполнен к «Проекту на производство работ по капитальному ремонту скважин на месторождениях НГДУ «Кайнармунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» на 2027г».

Раздел ООС выполнен Управлением 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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 10

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Месторождения НГДУ «Кайнармунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» находятся в Атырауской области, в административном отношении расположены на территории Кзылкогинского района.

Административное здание НГДУ «Кайнармунайгаз» находится в п.Жамансор в Кзылкогинском районе, который расположен вдоль железнодорожной трассы Атырау-Актобе на расстоянии 170 км от г. Атырау. Связь с городом Атырау осуществляется по автомобильной дороге с твердым покрытием, а также по железной дороге через станцию «Макат».

Месторождение нефти и газа им. Б. Жоламанова, Северный Котыртас, Восточный Молдабек, Уаз и Кондыбай расположены на юго-востоке Прикаспийской низменности в междуречье р. Эмба и Сагиз. Нефтяное месторождение Уаз расположено в юго-восточной части на территории бывшего военного полигона. На расстоянии 15 км к северо-западу от месторождения Уаз находится месторождение Кондыбай. Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции Жантерек и Мукур, расположенные в 40 и 60 км соответственно. Райцентр Миялы Кзылкогинского района находится на расстоянии 110 км и город Кульсары – 200 км. Железнодорожная станция и нефтепромысел Макат расположены в 32 км к юго-западу от рассматриваемой площади. Связь с поселком Макат осуществляется по грунтовым дорогам, а пос. Макат, в свою очередь, соединен с областным центром асфальтированной и железной дорогами.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 11

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

Проектом предусмотрен капитальный ремонт скважин на месторождениях НГДУ «Кайнармунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» Атырауской области.

Капитальный ремонт скважин включает в себя работы по восстановлению или замене отдельных частей скважин или целых конструкций, деталей и инженерно-технического оборудования в связи с их физическим износом и разрушением на более долговечные и экономичные, улучшающие их эксплуатационные показатели по повышению нефтеотдачи пластов, промышленной и экологической безопасности, охране недр и энергетической эффективности (далее – капитальный ремонт скважин), в том числе:

- восстановление технических характеристик обсадных колонн, цементного кольца, призабойной зоны, интервала перфорации;
- ликвидация последствий аварий;
- спуск и подъем оборудования для отдельной эксплуатации и закачки различных агентов в пласт;
- воздействие на продуктивный пласт физическими, химическими, биохимическими и другими методами (гидроразрыв пласта, гидropескоструйная перфорация, гидромеханическая щелевая перфорация, соляно-кислотная обработка пласта и т.д.);
- зарезка боковых стволов и проводка горизонтальных участков в продуктивном пласте (без полной замены обсадной колонны);
- изоляция одних и приобщение других горизонтов;
- перевод скважин по другому назначению;
- исследования диагностические скважин.

Таблица 2.1 – Перечень работ по капитальному ремонту скважин

КР-1 Ремонтно-изоляционные работы	
1.	Сбор тех. воды и глушение в 1,5 размере
2.	ПЗР спуск и подъем скребка на НКТ ф73мм.
3.	Сборка промывочного оборудования
4.	работа со скребком с глубины 480-500, 680-700, 980-1000, 1480-1500, 1980-2000м с наращиванием труб
5.	Спуск и подъем пакера на НКТ ф73мм
6.	Спуск и подъем гидромуфты на НКТ ф73мм для испытания на герметичность методом снижения уровня.
7.	ПЗР.Компрессирование скважины для снижения уровня
8.	Полный комплекс ГИС
9.	Приготовление хим.реагента и закачка
10.	Перфорация скважин с записью ГК до и после.
11.	Пропарка труб и штанг
КР-2 Устранение негерметичности экс.колонны	
1.	Сбор тех.воды и глушение в 1,5 размере
2.	ПЗР спуск и подъем скребка на НКТ ф73мм.
3.	Сборка промывочного оборудования
4.	Работа со скребком с глубины 480-500, 680-700, 980-1000, 1480-1500, 1980-2000м с наращиванием труб
5.	Спуск и подъем пакера на НКТ ф73мм

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 12

6.	Спуск и подъем гидромурфы на НКТ ф73мм для испытания на герметичность методом снижения уровня.
7.	ПЗР. Компрессирование скважины для снижения уровня
8.	Полный комплекс ГИС
9.	Приготовление хим.реагента и закачка
10.	Пропарка труб и штанг
КР-4 Переход на другой горизонт	
1.	Сбор тех.воды и глушение в 1,5 размере
2.	ПЗР спуск и подъем скребка на НКТ ф73мм.
3.	Сборка промывочного оборудования
4.	Работа со скребком с глубины 480-500, 680-700, 980-1000, 1480-1500, 1980-2000м с наращиванием труб
5.	Спуск и подъем пакера на НКТ ф73мм
6.	Спуск и подъем гидромурфы на НКТ ф73мм для испытания на герметичность методом снижения уровня.
7.	ПЗР.Компрессирование скважины для снижения уровня
8.	Приготовление хим.реагента и закачка
9.	Перфорация скважин с записью ГК до и после.
10.	Пропарка труб и штанг
КР-7 Обработка призабойной зоны	
1.	Сбор тех.воды и глушение в 1,5 размере
2.	ПЗР спуск и подъем скребка на НКТ ф73мм.
3.	Сборка промывочного оборудования
4.	Работа со скребком с глубины 480-500, 680-700, 980-1000, 1480-1500, 1980-2000м с наращиванием труб
5.	Спуск и подъем пакера на НКТ ф73мм
6.	Приготовление хим.реагента и закачка
7.	Пропарка труб и штанг

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 13

Таблица 2.2 – План КРС

№ п/п	Месторождение	№скв	Вид ГТМ	Описание	Дата	Нормативная время, бр*час	Подъемный агрегат
1	Б.Жоламанов		КРС	РИР, устр негерм экс	20.07.2026	520	АПРС-40, А-50 и УПА 60/80
2	Б.Жоламанов		КРС	РИР, устр негерм экс	10.08.2026	520	
3	Уаз		КРС	РИР	29.09.2026	350	
4	Уаз Восточный		КРС	РИР	18.11.2026	350	
5	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.03.2026	520	
6	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.03.2026	520	
7	уч.Вост.Молдабек		КРС	ПВЛГ	01.04.2026	354	
8	уч.Вост.Молдабек		КРС	ЛАР, РИР	01.04.2026	518	
9	уч.Вост.Молдабек		КРС	ПВЛГ	01.05.2026	354	
10	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР	01.05.2026	350	
11	уч.Вост.Молдабек		КРС	ПВЛГ, ГИС	01.06.2026	399	
12	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР	01.06.2026	350	
13	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.07.2026	499	
14	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.07.2026	499	
15	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.08.2026	499	
16	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.08.2026	499	
17	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.09.2026	499	
18	уч.Вост.Молдабек		КРС_нагн	Устр негерм	01.10.2026	342	
19	уч.Вост.Молдабек		КРС_нагн	Устр негерм	01.10.2026	342	
20	уч.Вост.Молдабек		КРС_нагн	ГКО	10.12.2026	227	
21	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
22	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 14

23	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	А-50 №4
24	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
25	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
26	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
27	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
28	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
29	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
30	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
31	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
32	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
33	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
34	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
35	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
36	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
37	Уаз		КРС прочие	ГРП		164	
38	Уаз		КРС прочие	ГРП		164	
39	Уаз Восточный		КРС прочие	ГРП		164	
40	Уаз Восточный		КРС прочие	ГРП		164	
41	Уаз Восточный		КРС прочие	ГРП		164	
42	Сев Котыртас		КРС прочие	ГРП		164	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 15

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Климат района резко континентальный. Для него характерны холодная зима с устойчивым снежным покровом и сравнительно короткое, умеренное жаркое лето, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, постоянно дующие ветры.

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. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль): плюс 32,8°C. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь): минус 13,3°C.

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождений НГДУ «Кайнармунайгаз» представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции Сагиз за 2024 год.

Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика

Наименование	МС Сагиз
Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+32,8 С
Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (январь) за год	- 13,3 ⁰ С
Число дней с пыльными бурями	5 дней
Абсолютный максимум скорости ветра при порыве м/сек	27
Средняя высота снежного покрова, см	4

Таблица 3.2 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

Наименование	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Сагиз	-9,6	-6,5	0,3	15,2	15,2	25,8	25,9	24,1	17,3	8,9	0,8	- 5,4	9,3

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

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

Таблица 3.4 – Количество осадков мм, по месяцам, за год и сезонам

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	Сезон	
													XI-III	IV-X
25,6	16,1	22,9	9,4	13,1	40,2	3,9	10,7	-	21,3	20,3	11,3	194,8	96,2	98,6

Таблица 3.5 - Повторяемость направления ветра и штилей (%)

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	7	12	20	18	6	11	12	14	0

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 16

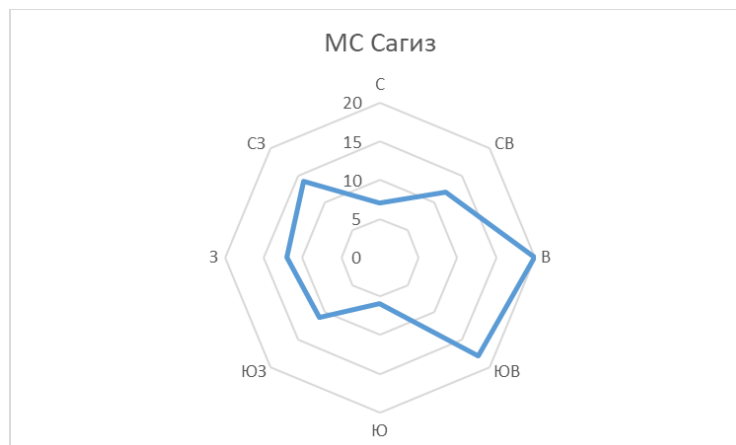


Рис. 3.1 - Роза ветров

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Мониторинговые наблюдения за состоянием окружающей среды на месторождениях АО «Эмбаунайгаз» проводились специалистами Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг».

Для оценки влияния производственной деятельности на атмосферный воздух проводились замеры содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятий. Контроль качества атмосферного воздуха выполнен с применением газоанализатора ГАНК-4 по следующим загрязняющим веществам: диоксид азота, оксид азота, доксид серы, сероводород, оксид углерода, углеводороды, пыль (взвешенные вещества).

Результаты анализов отобранных проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны за 1-3 кв.2025г

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3		
			4	5	6
1	2	3	1 квартал	2 квартал	3 квартал
Месторождение Б.Жоламанов					
граница СЗЗ Ка-1-01 54°27'56" 48°00'03"	Диоксид азота	0,2	0,003	0,003	0,005
	Оксид азота	0,4	0,014	0,036	0,008
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,779	1,19	0,769
	Углеводороды	50,0	0,436	0,556	0,623
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
граница СЗЗ	Диоксид азота	0,2	0,003	0,004	0,008

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 17

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3		
1	2	3	4	5	6
			1 квартал	2 квартал	3 квартал
Ка-1-02 54°24'18" 48°01'07"	Оксид азота	0,4	0,025	0,030	0,010
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,755	0,976	0,823
	Углеводороды	50,0	0,402	0,430	0,638
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
Месторождение Восточный Молдабек					
граница С33 Ка-2-01 54°10'15" 47°42'58"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,004	0,006
	Оксид азота	0,4	0,032	0,037	0,003
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,872	1,76	0,931
	Углеводороды	50,0	0,318	0,543	0,626
граница С33 Ка-2-02 54°07'08" 47°43'24"	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
	Диоксид азота	0,2	0,002	0,005	0,008
	Оксид азота	0,4	0,036	0,041	0,002
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,835	1,30	0,949
граница С33 Ка-3-01 54°12'08" 47°41'31"	Углеводороды	50,0	0,361	0,471	0,639
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
	Диоксид азота	0,2	0,002	0,003	0,004
	Оксид азота	0,4	0,022	0,023	0,002
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
граница С33 Ка-3-02 54°12'05" 47°40'58"	Оксид углерода	5,0	0,778	0,906	1,07
	Углеводороды	50,0	0,271	0,423	0,781
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
	Диоксид азота	0,2	0,003	0,004	0,005
	Оксид азота	0,4	0,015	0,026	0,003
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
граница С33 Ка-3-02 54°12'05" 47°40'58"	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,755	0,851	1,23
	Углеводороды	50,0	0,284	0,391	0,791

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-ОOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 18

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3		
1	2	3	4	5	6
			1 квартал	2 квартал	3 квартал
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
Вахтовый поселок Кайнар					
граница С33 Ка-4-01 53°47'24" 47°47'35"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,002	0,005
	Оксид азота	0,4	0,018	0,023	0,010
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,694	0,804	2,46
	Углеводороды	50,0	0,216	0,265	0,424
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	0,063
граница С33 Ка-4-02 53°45'46" 47°47'17"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,003	0,007
	Оксид азота	0,4	0,016	0,026	0,012
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,646	0,774	2,64
	Углеводороды	50,0	0,200	0,251	0,466
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	0,072
Месторождение УАЗ					
граница С33 Ка-5-01 53°45'30" 47°55' 12"	Диоксид азота	0,2	0,006	0,005	0,004
	Оксид азота	0,4	0,020	0,028	0,008
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,975	0,989	1,26
	Углеводороды	50,0	0,237	0,380	0,569
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
граница С33 Ка-5-02 53°46' 26" 47°55'21"	Диоксид азота	0,2	0,004	0,006	0,006
	Оксид азота	0,4	0,020	0,031	0,010
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,869	1,18	1,38
	Углеводороды	50,0	0,256	0,405	0,622
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
Месторождение Кондыбай					
граница С33 Ка-6-01 53°36'05" 47°59'23"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,001	0,006
	Оксид азота	0,4	0,015	0,014	0,010
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 19

Точки отбора проб, координаты (долгота и широта)	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/м3)	Фактическая концентрация, мг/м3		
1	2	3	4	5	6
			1 квартал	2 квартал	3 квартал
	Оксид углерода	5,0	0,669	0,540	0,769
	Углеводороды	50,0	0,212	0,132	0,364
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
граница СЗЗ Ка-6-02 53°35'02" 48°01'22"	Диоксид азота	0,2	0,001	0,001	0,005
	Оксид азота	0,4	0,019	0,016	0,009
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,754	0,606	0,684
	Углеводороды	50,0	0,230	0,165	0,385
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
Нефтеперекачивающая станция-3 (НПС)					
граница СЗЗ Ка-7-01 54°27'23" 47°46'48"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,004	0,002
	Оксид азота	0,4	0,014	0,032	0,008
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,635	0,926	0,839
	Углеводороды	50,0	0,223	0,244	0,446
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
граница СЗЗ Ка-7-02 54°30'33" 47°47'06"	Диоксид азота	0,2	0,002	0,003	0,005
	Оксид азота	0,4	0,012	0,027	0,010
	Диоксид серы	0,5	<0,025	<0,025	<0,025
	Сероводород	0,008	<0,004	<0,004	<0,004
	Оксид углерода	5,0	0,641	0,870	0,862
	Углеводороды	50,0	0,295	0,230	0,524
	Пыль	0,3	<0,05	<0,05	<0,05

Вывод: Анализ проведенного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны по НГДУ «Кайнармунайгаз» 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 месторождений НГДУ «Кайнармунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» предусмотрено проведение капитального ремонта 42 скважин,

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 20

в том числе на 22 скважинах планируется выполнение работ по гидравлическому разрыву пласта с использованием подъемного агрегата А-50 (№4) после завершения капитального ремонта.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух согласно плану капитального ремонта скважин, при проведении капитальных ремонтов 42 скважин на территории месторождений НГДУ «Кайнармунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» была проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в ходе которой были выявлены источники выбросов и рассчитаны валовые и максимально-разовые выбросы источников.

Объем работ по капитальному ремонту 42 скважин месторождений НГДУ «Кайнармунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» составляет в целом 12119час. Время работы капитального ремонта на 1 скважину в среднем составляет 12,02 суток.

Во время капитального ремонта будут привлечены подъемные агрегаты **АПРС-40, А-50, УПА-60/80.**

Время работы подъемного агрегата при КРС **АПРС-40** в среднем составляет 16,89 суток на 1 скважину, соответственно на 7 скважин 118,23 суток.

Время работы подъемного агрегата при КРС **УПА-60/80** в среднем составляет 16,89 суток на 1 скважину, соответственно на 7 скважин 118,23 суток.

Время работы подъемного агрегата при КРС **А-50** в среднем составляет 9,59 суток на 1 скважину, соответственно на 28 скважин 268,52 суток (из них время работы ГРП (гидравлический разрыв пласта) 2 ч. на 1 скважину, соответственно на 22 скважин 44 часов.

Работы по капитальному ремонту скважин будет осуществляться параллельно.

Таблица 3.7 – План КРС

№ п/п	Месторождение	Неск в	Вид ГТМ	Описание	Дата	Нормативная время, бр*час	Подъемный агрегат
1	Б.Жоламанов		КРС	РИР, устр негерм экс	20.07.2026	520	АПРС-40, А-50 и УПА 60/80
2	Б.Жоламанов		КРС	РИР, устр негерм экс	10.08.2026	520	
3	Уаз		КРС	РИР	29.09.2026	350	
4	Уаз Восточный		КРС	РИР	18.11.2026	350	
5	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.03.2026	520	
6	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.03.2026	520	
7	уч.Вост.Молдабек		КРС	ПВЛГ	01.04.2026	354	
8	уч.Вост.Молдабек		КРС	ЛАР, РИР	01.04.2026	518	
9	уч.Вост.Молдабек		КРС	ПВЛГ	01.05.2026	354	
10	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР	01.05.2026	350	
11	уч.Вост.Молдабек		КРС	ПВЛГ, ГИС	01.06.2026	399	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 21

12	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР	01.06.20 26	350	
13	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.07.20 26	499	
14	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.07.20 26	499	
15	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.08.20 26	499	
16	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.08.20 26	499	
17	уч.Вост.Молдабек		КРС	РИР, устр негерм экс	01.09.20 26	499	
18	уч.Вост.Молдабек		КРС_нагн	Устр негерм	01.10.20 26	342	
19	уч.Вост.Молдабек		КРС_нагн	Устр негерм	01.10.20 26	342	
20	уч.Вост.Молдабек		КРС_нагн	ГКО	10.12.20 26	227	
21	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	А-50 №4
22	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
23	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
24	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
25	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
26	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
27	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
28	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
29	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
30	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
31	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
32	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
33	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
34	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
35	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
36	Восточный Молдабек		КРС прочие	ГРП		164	
37	Уаз		КРС прочие	ГРП		164	
38	Уаз		КРС прочие	ГРП		164	
39	Уаз Восточный		КРС прочие	ГРП		164	
40	Уаз Восточный		КРС прочие	ГРП		164	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 22

41	Уаз Восточный		КРС прочие	ГРП		164	
42	Сев Котыртас		КРС прочие	ГРП		164	

Примечание: Номера подлежащих скважин на КРС будут определяться по плану ГТН (геолого-технические мероприятия), который утверждаются ежеквартально.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при проведении капитальных ремонтов** скважин являются:

Источники выбросов вредных веществ при использовании подъемного агрегата АПРС-40:

Организованные источники:

Источник №0001 Подъемный агрегат АПРС-40 (аналог). Планируемое количество капитальных ремонтов скважин – 7 ед;

Источник №0002-0003 Цементируочный агрегат – 2 ед.;

Источник №0004 Агрегат сварочный АДД-4001;

Источник №0005 Передвижная паровая установка;

Источник №0006 Насосный блок НБ-125;

Источник №0007 Насосный прицеп НБ-15;

Неорганизованные источники:

Источник №6001 Емкость для дизтоплива;

Источник №6002 Склад цемента;

Источник №6003 Блок приготовления бурового раствора;

Источник №6004 Емкость для хранения бурового шлама.

Источники выбросов вредных веществ при использовании подъемного агрегата УПА-60/80:

Организованные источники:

Источник №0008 Подъемный агрегат УПА-60/80 (аналог). Планируемое количество капитальных ремонтов скважин – 7 ед;

Источник №0009-0010 Цементируочный агрегат – 2 ед.;

Источник №0011 Агрегат сварочный АДД-4001;

Источник №0012 Насосный блок НБ-125;

Источник №0013 Насосный прицеп НБ-15;

Неорганизованные источники:

Источник №6005 Емкость для дизтоплива;

Источник №6006 Склад цемента;

Источник №6007 Блок приготовления бурового раствора;

Источник №6008 Емкость для хранения бурового шлама.

Источники выбросов вредных веществ при использовании подъемного агрегата А-50:

Организованные источники:

Источник №0014 Подъемный агрегат А-50 (аналог). Планируемое количество капитальных ремонтов скважин – 28 ед;

Источник №0015-0016 Цементируочный агрегат – 2 ед.;

Источник №0017 Агрегат сварочный АДД-4001;

Источник №0018 Насосный блок НБ-125;

Источник №0019 Насосный прицеп НБ-15;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 23

Неорганизованные источники:

Источник №6009 Емкость для дизтоплива.

Источник №6010 Склад цемента;

Источник №6011 Блок приготовления бурового раствора

Источник №6012 Емкость для хранения бурового шлама.

В целом при проведении капитальных ремонтов скважин по территории промплощадки **НГДУ «Кайнармунайгаз»** выявлено – 31 стационарных источников загрязнения, из них организованных – 19, неорганизованных – 12.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при проведении ГРП (гидравлический разрыв пласта) скважины** являются:

Организованные источники:

Источник №0020 Подъемный агрегат А-50 (аналог). Планируемое количество ГРП скважин – 22 ед;

Источник №0021 Насосно-смесительная установка;

Источник №0022-0024 Насосная установка для ГРП – 3 ед.;

Неорганизованные источники:

Источник №6013 Емкость для дизтоплива.

В целом при проведении гидравлического разрыва пласта скважин по территории промплощадки **НГДУ «Кайнармунайгаз»** выявлено – 6 стационарных источников загрязнения, из них организованных – 5, неорганизованных – 1.

Ниже приведены перечень вредных веществ, образующихся при реализации данного проекта.

Таблица 3.8 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при КРС НГДУ «Кайнармунайгаз» при использовании подъемного агрегата АПРС-40

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) 1 скв	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) 7 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04	2	0,657333333333	1,22457	8,57199
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06	3	0,854533333333	1,591941	11,143587
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05	3	0,109555555556	0,204095	1,428665
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05	3	0,219111111109	0,40819	2,85733
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008		2	0,000018	0,000003	0,000021

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 24

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3	4	0,547777777777	1,020475	7,143325
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				0,17825	0,2595	1,8165
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01	2	0,02629333333	0,0489828	0,3428796
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01	2	0,02629333333	0,0489828	0,3428796
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1		4	0,26943333333	0,490728	3,435096
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	0,0051	0,0075	0,0525
	В С Е Г О :				2,893699111	5,3049676	37,134773

Таблица 3.9- Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при КРС НГДУ «Кайнармунайгаз» при использовании подъемного агрегата УПА-60/80

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) 1 скв	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) 7 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04	2	0,365666666666	0,79917	5,59419
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06	3	0,475366666666	1,038921	7,272447
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05	3	0,060944444445	0,133195	0,932365

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 25

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05	3	0,12188888887	0,26639	1,86473
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008		2	0,000018	0,000002	0,000014
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3	4	0,30472222221	0,665975	4,661825
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				0,17825	0,2595	1,8165
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,03	0,01	2	0,01462666666	0,0319668	0,2237676
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01	2	0,01462666666	0,0319668	0,2237676
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1		4	0,15276666666	0,320568	2,243976
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	0,0051	0,0075	0,0525
	В С Е Г О :				1,693976889	3,5551546	24,8860822

Таблица 3.10 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при КРС НГДУ «Кайнармунайгаз» при использовании подъемного агрегата А-50

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс ещества с учетом очистки, т/год, (М) 1 скв	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) 28 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04	2	0,36566666666	0,4539	12,7092
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06	3	0,47536666666	0,59007	16,52196
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05	3	0,06094444445	0,07565	2,1182
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05	3	0,12188888887	0,1513	4,2364

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»			
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		
			стр. 26

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008		2	0,000018	0,000002	0,000056
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3	4	0,30472222221	0,37825	10,591
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				0,17825	0,14735	4,1258
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01	2	0,01462666666	0,018156	0,508368
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01	2	0,01462666666	0,018156	0,508368
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1		4	0,15276666666	0,18236	5,10608
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	0,0055	0,0045	0,126
В С Е Г О :					1,694376889	2,019694	56,551432

Примечание: На территории месторождений НГДУ «Кайнармунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» предусмотрено проведение капитального ремонта 42 скважин, в том числе на 22 скважинах планируется выполнение работ по гидравлическому разрыву пласта с использованием подъемного агрегата А-50 после завершения капитального ремонта.

Таблица 3.11 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при ГРП скважин при использовании подъемного агрегата А-50

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) 1 скв	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) ГРП 22 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04	2	0,51066666666	0,00975	0,2145
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06	3	0,66386666666	0,012675	0,27885
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05	3	0,08511111111	0,001625	0,03575
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый)	0,5	0,05	3	0,17022222221	0,00325	0,0715

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 27

	газ, Сера (IV) оксид) (516)						
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008		2	0,000018	0,000002	0,000044
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3	4	0,425555555555	0,008125	0,17875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01	2	0,02042666666	0,00039	0,00858
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01	2	0,02042666666	0,00039	0,00858
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1		4	0,21076666666	0,0047	0,1034
В С Е Г О :					2,107060222	0,040907	0,899954

Таблица 3.12 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при капитальном ремонте 42 скважин НГДУ «Кайнармунайгаз» на 2026г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) 42 скв
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04	2	1,899333	27,089880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06	3	2,469133	35,216844
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05	3	0,316556	4,514980
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05	3	0,633111	9,029960
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008		2	0,000072	0,000135
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3	4	1,582778	22,574900
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				0,534750	7,758800
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01	2	0,075973	1,083595
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01	2	0,075973	1,083595
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1		4	0,785733	10,888552

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 28

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	0,015700	0,231000
ВСЕГО:					8,389113	119,472241

Всего стационарными источниками за весь период проведения капитальных ремонтов 42 скважин выбрасывается в атмосферу **119,472241 т/период** вредных веществ.

Характер загрязнения атмосферного воздуха одинаков на всех этапах проведения работ. Основными источниками загрязнения на площади работ являются цементировочный агрегат и подъемные агрегаты.

Все расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу представлены в приложении 1.

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 рассеивания ПК «ЭРА», версия 4.0, разработанной НПП «Логос-Плюс» (г.Новосибирск).

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.

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождения Атырауской области представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции за 2024 год. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 3.13.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 29

Таблица 3.13 - Метеорологические характеристики района

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (январь) ° С	-13,3°С
Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июль)° С	+32.8°С
Число дней с пыльными бурями	5
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	4,3 м/с
Румбы	Среднегодовая
С	7
СВ	12
В	20
ЮВ	18
Ю	6
ЮЗ	11
З	12
СЗ	14
Штиль	0

Предварительными расчетами определены перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха, для которых необходимо рассчитывать концентрацию и расстояния рассеивания. В таблицах 3.14-3.17. приводятся расчеты определения перечня ингредиентов, доля которых М/ПДК > Ф.



**P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026**

**РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г**

стр. 31

Таблица 3.15 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам НГДУ «Кайнармунайгаз» при КРС БУ УПА 60/80 (7 скв)

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06	50	0.475366666666	2	1.1884	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.060944444445	2	0.4063	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.304722222221	2	0.0609	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				0.17825	5.99	0.0036	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.014626666666	2	0.4876	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.152766666666	2.17	0.1528	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		0.0051	2	0.017	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.365666666666	2	1.8283	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.121888888887	2	0.2438	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000018	6	0.0023	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.014626666666	2	0.2925	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при $H>10$ и >0.1 при $H<10$, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма($H_i \cdot M_i$)/Сумма(M_i), где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.



**РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г**

стр. 32

Таблица 3.16 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам НГДУ «Кайнармунайгаз» при КРС БУ А-50
(28 скв)

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)	Среднезве- 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
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06	50	0.475366666666	2	1.1884	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.060944444445	2	0.4063	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.304722222221	2	0.0609	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				0.17825	5.99	0.0036	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.014626666666	2	0.4876	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.152766666666	2.17	0.1528	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		0.0055	2	0.0183	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.365666666666	2	1.8283	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.121888888887	2	0.2438	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000018	6	0.0023	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.014626666666	2	0.2925	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при $H>10$ и >0.1 при $H<10$, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма($H_i \cdot M_i$)/Сумма(M_i), где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.



**РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г**

стр. 33

Таблица 3.17- Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам НГДУ «Кайнармунайгаз» при ГРП БУ А-50

(22 СКВ)

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.663866666666	2	1.6597	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.085111111111	2	0.5674	Да
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.425555555555	2	0.0851	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.020426666666	2	0.6809	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.210766666666	2.12	0.2108	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.510666666666	2	2.5533	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.170222222221	2	0.3404	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000018	6	0.0023	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.020426666666	2	0.4085	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при $H>10$ и >0.1 при $H<10$, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма($H_i \cdot M_i$)/Сумма(M_i), где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 34

Карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и результаты расчета загрязнения атмосферы представлены таблицами в приложении.

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

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

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 месторождениях НГДУ «Кайнармунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» 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.

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

В планах по предупреждению и ликвидации аварий необходимо предусмотреть:

- соблюдение необходимых мер между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках;
- регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляции горячих поверхностей;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 35

- 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 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 ПДВ в целом по площади по каждому веществу за весь период проведения работ представлены в таблице 3.18.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 37

подъемный агрегат АПРС-40	0001			0,068033333	0,198471	0,068033333	1,389297	0,068033333	1,389297	2027
цементировочный агрегат	0002			0,169	0,49296	0,169	3,45072	0,169	3,45072	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0004			0,056333333	0,08229	0,056333333	0,57603	0,056333333	0,57603	2027
передвижная паровая установка	0005			0,379166667	0,55302	0,379166667	3,87114	0,379166667	3,87114	2027
насосный блок НБ-125	0006			0,091	0,1326	0,091	0,9282	0,091	0,9282	2027
насосный блок НП-15	0007			0,091	0,1326	0,091	0,9282	0,091	0,9282	2027
Итого:				0,854533333	1,591941	0,854533333	11,143587	0,854533333	11,143587	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,854533333	1,591941	0,854533333	11,143587	0,854533333	11,143587	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
подъемный агрегат АПРС-40	0001			0,008722222	0,025445	0,008722222	0,178115	0,008722222	0,178115	2027
цементировочный агрегат	0002			0,021666667	0,0632	0,021666667	0,4424	0,021666667	0,4424	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0004			0,007222222	0,01055	0,007222222	0,07385	0,007222222	0,07385	2027
передвижная паровая установка	0005			0,048611111	0,0709	0,048611111	0,4963	0,048611111	0,4963	2027
насосный блок НБ-125	0006			0,011666667	0,017	0,011666667	0,119	0,011666667	0,119	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 38

насосный блок НП-15	0007			0,011666667	0,017	0,011666667	0,119	0,011666667	0,119	2027
Итого:				0,109555556	0,204095	0,109555556	1,428665	0,109555556	1,428665	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,109555556	0,204095	0,109555556	1,428665	0,109555556	1,428665	2027
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										
подъемный агрегат АПРС-40	0001			0,017444444	0,05089	0,017444444	0,35623	0,017444444	0,35623	2027
цементировочный агрегат	0002			0,043333333	0,1264	0,043333333	0,8848	0,043333333	0,8848	2027
агрегат сварочный АДД- 4001	0004			0,014444444	0,0211	0,014444444	0,1477	0,014444444	0,1477	2027
передвижная паровая установка	0005			0,097222222	0,1418	0,097222222	0,9926	0,097222222	0,9926	2027
насосный блок НБ-125	0006			0,023333333	0,034	0,023333333	0,238	0,023333333	0,238	2027
насосный блок НП-15	0007			0,023333333	0,034	0,023333333	0,238	0,023333333	0,238	2027
Итого:				0,219111111	0,40819	0,219111111	2,85733	0,219111111	2,85733	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,219111111	0,40819	0,219111111	2,85733	0,219111111	2,85733	2027
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
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										
емкость для топлива	6001			0,000018	0,000003	0,000018	0,000021	0,000018	0,000021	2027
Итого:				0,000018	0,000003	0,000018	0,000021	0,000018	0,000021	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 39

Всего по загрязняющему веществу:				0,000018	0,000003	0,000018	0,000021	0,000018	0,000021	2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
подъемный агрегат АПРС-40	0001			0,043611111	0,127225	0,043611111	0,890575	0,043611111	0,890575	2027
цементировочный агрегат	0002			0,108333333	0,316	0,108333333	2,212	0,108333333	2,212	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0004			0,036111111	0,05275	0,036111111	0,36925	0,036111111	0,36925	2027
передвижная паровая установка	0005			0,243055556	0,3545	0,243055556	2,4815	0,243055556	2,4815	2027
насосный блок НБ-125	0006			0,058333333	0,085	0,058333333	0,595	0,058333333	0,595	2027
насосный блок НП-15	0007			0,058333333	0,085	0,058333333	0,595	0,058333333	0,595	2027
Итого:				0,547777778	1,020475	0,547777778	7,143325	0,547777778	7,143325	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,547777778	1,020475	0,547777778	7,143325	0,547777778	7,143325	2027
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)										
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										
блок приготовления буровая раствора	6003			0,00025	0,0001	0,00025	0,0007	0,00025	0,0007	2027
емкость для бурового шлама	6004			0,178	0,2594	0,178	1,8158	0,178	1,8158	2027
Итого:				0,17825	0,2595	0,17825	1,8165	0,17825	1,8165	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 40

Всего по загрязняющему веществу:				0,17825	0,2595	0,17825	1,8165	0,17825	1,8165	2027
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										
подъемный агрегат АПРС-40	0001			0,002093333	0,0061068	0,002093333	0,0427476	0,002093333	0,0427476	2027
цементировочный агрегат	0002			0,0052	0,015168	0,0052	0,106176	0,0052	0,106176	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0004			0,001733333	0,002532	0,001733333	0,017724	0,001733333	0,017724	2027
передвижная паровая установка	0005			0,011666667	0,017016	0,011666667	0,119112	0,011666667	0,119112	2027
насосный блок НБ-125	0006			0,0028	0,00408	0,0028	0,02856	0,0028	0,02856	2027
насосный блок НП-15	0007			0,0028	0,00408	0,0028	0,02856	0,0028	0,02856	2027
Итого:				0,026293333	0,0489828	0,026293333	0,3428796	0,026293333	0,3428796	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,026293333	0,0489828	0,026293333	0,3428796	0,026293333	0,3428796	2027
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										
подъемный агрегат АПРС-40	0001			0,002093333	0,0061068	0,002093333	0,0427476	0,002093333	0,0427476	2027
цементировочный агрегат	0002			0,0052	0,015168	0,0052	0,106176	0,0052	0,106176	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0004			0,001733333	0,002532	0,001733333	0,017724	0,001733333	0,017724	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 41

передвижная паровая установка	0005			0,011666667	0,017016	0,011666667	0,119112	0,011666667	0,119112	2027
насосный блок НБ-125	0006			0,0028	0,00408	0,0028	0,02856	0,0028	0,02856	2027
насосный блок НП-15	0007			0,0028	0,00408	0,0028	0,02856	0,0028	0,02856	2027
Итого:				0,026293333	0,0489828	0,026293333	0,3428796	0,026293333	0,3428796	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,026293333	0,0489828	0,026293333	0,3428796	0,026293333	0,3428796	2027
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
подъемный агрегат АПРС-40	0001			0,020933333	0,061068	0,020933333	0,427476	0,020933333	0,427476	2027
цементировочный агрегат	0002			0,052	0,15168	0,052	1,06176	0,052	1,06176	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0004			0,017333333	0,02532	0,017333333	0,17724	0,017333333	0,17724	2027
передвижная паровая установка	0005			0,116666667	0,17016	0,116666667	1,19112	0,116666667	1,19112	2027
насосный блок НБ-125	0006			0,028	0,0408	0,028	0,2856	0,028	0,2856	2027
насосный блок НП-15	0007			0,028	0,0408	0,028	0,2856	0,028	0,2856	2027
Итого:				0,262933333	0,489828	0,262933333	3,428796	0,262933333	3,428796	2027
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										
емкость для топлива	6001			0,0065	0,0009	0,0065	0,0063	0,0065	0,0063	2027
Итого:				0,0065	0,0009	0,0065	0,0063	0,0065	0,0063	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 43

подъемный агрегат УПА-60/80	0008			0,05233333 3	0,15267	0,05233333 3	1,06869	0,05233333 3	1,06869	2027
цементировочный агрегат	0009			0,13	0,3792	0,13	2,6544	0,13	2,6544	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0011			0,04333333 3	0,0633	0,04333333 3	0,4431	0,04333333 3	0,4431	2027
насосный блок НБ-125	0012			0,07	0,102	0,07	0,714	0,07	0,714	2027
насосный блок НБ-15	0013			0,07	0,102	0,07	0,714	0,07	0,714	2027
Итого:				0,36566666 7	0,79917	0,36566666 7	5,59419	0,36566666 7	5,59419	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,36566666 7	0,79917	0,36566666 7	5,59419	0,36566666 7	5,59419	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
подъемный агрегат УПА-60/80	0008			0,06803333 3	0,198471	0,06803333 3	1,389297	0,06803333 3	1,389297	2027
цементировочный агрегат	0009			0,169	0,49296	0,169	3,45072	0,169	3,45072	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0011			0,05633333 3	0,08229	0,05633333 3	0,57603	0,05633333 3	0,57603	2027
насосный блок НБ-125	0012			0,091	0,1326	0,091	0,9282	0,091	0,9282	2027
насосный блок НБ-15	0013			0,091	0,1326	0,091	0,9282	0,091	0,9282	2027
Итого:				0,47536666 7	1,038921	0,47536666 7	7,272447	0,47536666 7	7,272447	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 44

Всего по загрязняющему веществу:				0,47536666 7	1,038921	0,47536666 7	7,272447	0,47536666 7	7,272447	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
подъемный агрегат УПА-60/80	0008			0,00872222 2	0,025445	0,00872222 2	0,178115	0,00872222 2	0,178115	2027
цементировочный агрегат	0009			0,02166666 7	0,0632	0,02166666 7	0,4424	0,02166666 7	0,4424	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0011			0,00722222 2	0,01055	0,00722222 2	0,07385	0,00722222 2	0,07385	2027
насосный блок НБ-125	0012			0,01166666 7	0,017	0,01166666 7	0,119	0,01166666 7	0,119	2027
насосный блок НБ-15	0013			0,01166666 7	0,017	0,01166666 7	0,119	0,01166666 7	0,119	2027
Итого:				0,06094444 4	0,133195	0,06094444 4	0,932365	0,06094444 4	0,932365	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,06094444 4	0,133195	0,06094444 4	0,932365	0,06094444 4	0,932365	2027
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										
подъемный агрегат УПА-60/80	0008			0,01744444 4	0,05089	0,01744444 4	0,35623	0,01744444 4	0,35623	2027
цементировочный агрегат	0009			0,04333333 3	0,1264	0,04333333 3	0,8848	0,04333333 3	0,8848	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 45

агрегат сварочный АДД-4001	0011			0,01444444 4	0,0211	0,01444444 4	0,1477	0,01444444 4	0,1477	2027
насосный блок НБ-125	0012			0,02333333 3	0,034	0,02333333 3	0,238	0,02333333 3	0,238	2027
насосный блок НБ-15	0013			0,02333333 3	0,034	0,02333333 3	0,238	0,02333333 3	0,238	2027
Итого:				0,12188888 9	0,26639	0,12188888 9	1,86473	0,12188888 9	1,86473	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,12188888 9	0,26639	0,12188888 9	1,86473	0,12188888 9	1,86473	2027
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Не организованные источники										
емкость для дизтоплива	6005			0,000018	0,000002	0,000018	0,000014	0,000018	0,000014	2027
Итого:				0,000018	0,000002	0,000018	0,000014	0,000018	0,000014	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,000018	0,000002	0,000018	0,000014	0,000018	0,000014	2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
подъемный агрегат УПА-60/80	0008			0,04361111 1	0,127225	0,04361111 1	0,890575	0,04361111 1	0,890575	2027
цементировочный агрегат	0009			0,10833333 3	0,316	0,10833333 3	2,212	0,10833333 3	2,212	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0011			0,03611111 1	0,05275	0,03611111 1	0,36925	0,03611111 1	0,36925	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 46

насосный блок НБ-125	0012			0,05833333 3	0,085	0,05833333 3	0,595	0,05833333 3	0,595	2027
насосный блок НБ-15	0013			0,05833333 3	0,085	0,05833333 3	0,595	0,05833333 3	0,595	2027
Итого:				0,30472222 2	0,665975	0,30472222 2	4,661825	0,30472222 2	4,661825	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,30472222 2	0,665975	0,30472222 2	4,661825	0,30472222 2	4,661825	2027
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)										
Не организованные источники										
блок приготовлен ия бурового раствора	6007			0,00025	0,0001	0,00025	0,0007	0,00025	0,0007	2027
емкость для хранения бурового шлама	6008			0,178	0,2594	0,178	1,8158	0,178	1,8158	2027
Итого:				0,17825	0,2595	0,17825	1,8165	0,17825	1,8165	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,17825	0,2595	0,17825	1,8165	0,17825	1,8165	2027
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										
подъемный агрегат УПА-60/80	0008			0,00209333 3	0,0061068	0,00209333 3	0,0427476	0,00209333 3	0,0427476	2027
цементировочный агрегат	0009			0,0052	0,015168	0,0052	0,106176	0,0052	0,106176	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 48

Организованные источники										
подъемный агрегат УПА-60/80	0008			0,02093333 3	0,061068	0,02093333 3	0,427476	0,02093333 3	0,427476	2027
цементировочный агрегат	0009			0,052	0,15168	0,052	1,06176	0,052	1,06176	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0011			0,01733333 3	0,02532	0,01733333 3	0,17724	0,01733333 3	0,17724	2027
насосный блок НБ-125	0012			0,028	0,0408	0,028	0,2856	0,028	0,2856	2027
насосный блок НБ-15	0013			0,028	0,0408	0,028	0,2856	0,028	0,2856	2027
Итого:				0,14626666 7	0,319668	0,14626666 7	2,237676	0,14626666 7	2,237676	2027
Неорганизованные источники										
емкость для дизтоплива	6005			0,0065	0,0009	0,0065	0,0063	0,0065	0,0063	2027
Итого:				0,0065	0,0009	0,0065	0,0063	0,0065	0,0063	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,15276666 7	0,320568	0,15276666 7	2,243976	0,15276666 7	2,243976	2027
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)										
Неорганизованные источники										
склад цемента	6006			0,0051	0,0075	0,0051	0,0525	0,0051	0,0525	2027
Итого:				0,0051	0,0075	0,0051	0,0525	0,0051	0,0525	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,0051	0,0075	0,0051	0,0525	0,0051	0,0525	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 49

Всего по объекту:			1,69397688 9	3,5551546	1,69397688 9	24,8860822	1,69397688 9	24,8860822	2027
Из них:									
Итого по организованным источникам:			1,50410888 883	3,2872526	1,50410888 883	23,0107682	1,50410888 9	23,0107682	2027
Итого по неорганизованным источникам:			0,189868	0,267902	0,189868	1,875314	0,189868	1,875314	2027

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		При А-50 на 2027 год 1 скв		При А-50 на 2027 год 28 скв		НДВ		
Код и наименовани е загрязняющег о вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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										
подъемный агрегат А-50	0014			0,05233333 3	0,0867	0,05233333 3	2,4276	0,05233333 3	2,4276	2027
цементировоч ный агрегат	0015			0,13	0,2154	0,13	6,0312	0,13	6,0312	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0017			0,04333333 3	0,036	0,04333333 3	1,008	0,04333333 3	1,008	2027
насосный блок НБ-125	0018			0,07	0,0579	0,07	1,6212	0,07	1,6212	2027
насосный прицеп НБ-15	0019			0,07	0,0579	0,07	1,6212	0,07	1,6212	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 50

Итого:				0,36566666 7	0,4539	0,36566666 7	12,7092	0,36566666 7	12,7092	2027
Всего по загрязняюще му веществу:				0,36566666 7	0,4539	0,36566666 7	12,7092	0,36566666 7	12,7092	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
подъемный агрегат А-50	0014			0,06803333 3	0,11271	0,06803333 3	3,15588	0,06803333 3	3,15588	2027
цементировоч ный агрегат	0015			0,169	0,28002	0,169	7,84056	0,169	7,84056	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0017			0,05633333 3	0,0468	0,05633333 3	1,3104	0,05633333 3	1,3104	2027
насосный блок НБ-125	0018			0,091	0,07527	0,091	2,10756	0,091	2,10756	2027
насосный прицеп НБ-15	0019			0,091	0,07527	0,091	2,10756	0,091	2,10756	2027
Итого:				0,47536666 7	0,59007	0,47536666 7	16,52196	0,47536666 7	16,52196	2027
Всего по загрязняюще му веществу:				0,47536666 7	0,59007	0,47536666 7	16,52196	0,47536666 7	16,52196	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
подъемный агрегат А-50	0014			0,00872222 2	0,01445	0,00872222 2	0,4046	0,00872222 2	0,4046	2027
цементировоч ный агрегат	0015			0,02166666 7	0,0359	0,02166666 7	1,0052	0,02166666 7	1,0052	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0017			0,00722222 2	0,006	0,00722222 2	0,168	0,00722222 2	0,168	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 51

насосный блок НБ-125	0018			0,01166666 7	0,00965	0,01166666 7	0,2702	0,01166666 7	0,2702	2027
насосный прицеп НБ-15	0019			0,01166666 7	0,00965	0,01166666 7	0,2702	0,01166666 7	0,2702	2027
Итого:				0,06094444 4	0,07565	0,06094444 4	2,1182	0,06094444 4	2,1182	2027
Всего по загрязняюще му веществу:				0,06094444 4	0,07565	0,06094444 4	2,1182	0,06094444 4	2,1182	2027
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										
подъемный агрегат А-50	0014			0,01744444 4	0,0289	0,01744444 4	0,8092	0,01744444 4	0,8092	2027
цементировоч ный агрегат	0015			0,04333333 3	0,0718	0,04333333 3	2,0104	0,04333333 3	2,0104	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0017			0,01444444 4	0,012	0,01444444 4	0,336	0,01444444 4	0,336	2027
насосный блок НБ-125	0018			0,02333333 3	0,0193	0,02333333 3	0,5404	0,02333333 3	0,5404	2027
насосный прицеп НБ-15	0019			0,02333333 3	0,0193	0,02333333 3	0,5404	0,02333333 3	0,5404	2027
Итого:				0,12188888 9	0,1513	0,12188888 9	4,2364	0,12188888 9	4,2364	2027
Всего по загрязняюще му веществу:				0,12188888 9	0,1513	0,12188888 9	4,2364	0,12188888 9	4,2364	2027
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
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										
емкость для дизтоплива	6009			0,000018	0,000002	0,000018	0,000056	0,000018	0,000056	2027
Итого:				0,000018	0,000002	0,000018	0,000056	0,000018	0,000056	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 52

Всего по загрязняюще му веществу:				0,000018	0,000002	0,000018	0,000056	0,000018	0,000056	2027
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
подъемный агрегат А-50	0014			0,04361111 1	0,07225	0,04361111 1	2,023	0,04361111 1	2,023	2027
цементировоч ный агрегат	0015			0,10833333 3	0,1795	0,10833333 3	5,026	0,10833333 3	5,026	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0017			0,03611111 1	0,03	0,03611111 1	0,84	0,03611111 1	0,84	2027
насосный блок НБ-125	0018			0,05833333 3	0,04825	0,05833333 3	1,351	0,05833333 3	1,351	2027
насосный прицеп НБ-15	0019			0,05833333 3	0,04825	0,05833333 3	1,351	0,05833333 3	1,351	2027
Итого:				0,30472222 2	0,37825	0,30472222 2	10,591	0,30472222 2	10,591	2027
Всего по загрязняюще му веществу:				0,30472222 2	0,37825	0,30472222 2	10,591	0,30472222 2	10,591	2027
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)										
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										
блок приготовления бурового раствора	6011			0,00025	0,00005	0,00025	0,0014	0,00025	0,0014	2027
емкость для бурового шлама	6012			0,178	0,1473	0,178	4,1244	0,178	4,1244	2027
Итого:				0,17825	0,14735	0,17825	4,1258	0,17825	4,1258	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 53

Всего по загрязняюще му веществу:				0,17825	0,14735	0,17825	4,1258	0,17825	4,1258	2027
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										
подъемный агрегат А-50	0014			0,00209333 3	0,003468	0,00209333 3	0,097104	0,00209333 3	0,097104	2027
цементировоч ный агрегат	0015			0,0052	0,008616	0,0052	0,241248	0,0052	0,241248	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0017			0,00173333 3	0,00144	0,00173333 3	0,04032	0,00173333 3	0,04032	2027
насосный блок НБ-125	0018			0,0028	0,002316	0,0028	0,064848	0,0028	0,064848	2027
насосный прицеп НБ-15	0019			0,0028	0,002316	0,0028	0,064848	0,0028	0,064848	2027
Итого:				0,01462666 7	0,018156	0,01462666 7	0,508368	0,01462666 7	0,508368	2027
Всего по загрязняюще му веществу:				0,01462666 7	0,018156	0,01462666 7	0,508368	0,01462666 7	0,508368	2027
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										
подъемный агрегат А-50	0014			0,00209333 3	0,003468	0,00209333 3	0,097104	0,00209333 3	0,097104	2027
цементировоч ный агрегат	0015			0,0052	0,008616	0,0052	0,241248	0,0052	0,241248	2027
агрегат сварочный АДД-4001	0017			0,00173333 3	0,00144	0,00173333 3	0,04032	0,00173333 3	0,04032	2027
насосный блок НБ-125	0018			0,0028	0,002316	0,0028	0,064848	0,0028	0,064848	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 55

склад цемента	6010			0,0055	0,0045	0,0055	0,126	0,0055	0,126	2027
Итого:				0,0055	0,0045	0,0055	0,126	0,0055	0,126	2027
Всего по загрязняюще му веществу:				0,0055	0,0045	0,0055	0,126	0,0055	0,126	2027
Всего по объекту:				1,69437688 9	2,019694	1,69437688 9	56,551432	1,69437688 9	56,551432	2027
Из них:										
Итого по организованным источникам:				1,50410888 883	1,867042	1,50410888 883	52,277176	1,50410888 9	52,277176	2027
Итого по неорганизованным источникам:				0,190268	0,152652	0,190268	4,274256	0,190268	4,274256	2027

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		При ГРП А-50 на 2026 год 1 скв		При ГРП А-50 на 2026 год 22 скв		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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										
подъемный агрегат А-50_ГРП	0020			0,052333333	0,00075	0,052333333	0,0165	0,052333333	0,0165	2027
насосно- смесительная установка	0021			0,1	0,0012	0,1	0,0264	0,1	0,0264	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 56

насосная установка для ГРП	0022			0,358333333	0,0078	0,358333333	0,1716	0,358333333	0,1716	2027
Итого:				0,510666667	0,00975	0,510666667	0,2145	0,510666667	0,2145	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,510666667	0,00975	0,510666667	0,2145	0,510666667	0,2145	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
подъемный агрегат А-50_ГРП	0020			0,068033333	0,000975	0,068033333	0,02145	0,068033333	0,02145	2027
насосно-смесительная установка	0021			0,13	0,00156	0,13	0,03432	0,13	0,03432	2027
насосная установка для ГРП	0022			0,465833333	0,01014	0,465833333	0,22308	0,465833333	0,22308	2027
Итого:				0,663866667	0,012675	0,663866667	0,27885	0,663866667	0,27885	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,663866667	0,012675	0,663866667	0,27885	0,663866667	0,27885	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
подъемный агрегат А-50_ГРП	0020			0,008722222	0,000125	0,008722222	0,00275	0,008722222	0,00275	2027
насосно-смесительная установка	0021			0,016666667	0,0002	0,016666667	0,0044	0,016666667	0,0044	2027
насосная установка для ГРП	0022			0,059722222	0,0013	0,059722222	0,0286	0,059722222	0,0286	2027
Итого:				0,085111111	0,001625	0,085111111	0,03575	0,085111111	0,03575	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,085111111	0,001625	0,085111111	0,03575	0,085111111	0,03575	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 57

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

подъемный агрегат А-50_ГРП	0020			0,017444444	0,00025	0,017444444	0,0055	0,017444444	0,0055	2027
насосно- смесительная установка	0021			0,033333333	0,0004	0,033333333	0,0088	0,033333333	0,0088	2027
насосная установка для ГРП	0022			0,119444444	0,0026	0,119444444	0,0572	0,119444444	0,0572	2027
Итого:				0,170222222	0,00325	0,170222222	0,0715	0,170222222	0,0715	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,170222222	0,00325	0,170222222	0,0715	0,170222222	0,0715	2027

0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

емкость для топлива	6013			0,000018	0,000002	0,000018	0,000044	0,000018	0,000044	2027
Итого:				0,000018	0,000002	0,000018	0,000044	0,000018	0,000044	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,000018	0,000002	0,000018	0,000044	0,000018	0,000044	2027

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

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

подъемный агрегат А-50_ГРП	0020			0,043611111	0,000625	0,043611111	0,01375	0,043611111	0,01375	2027
насосно- смесительная установка	0021			0,083333333	0,001	0,083333333	0,022	0,083333333	0,022	2027
насосная установка для ГРП	0022			0,298611111	0,0065	0,298611111	0,143	0,298611111	0,143	2027
Итого:				0,425555556	0,008125	0,425555556	0,17875	0,425555556	0,17875	2027



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 59

подъемный агрегат А-50_ГРП	0020			0,020933333	0,0003	0,020933333	0,0066	0,020933333	0,0066	2027
насосно- смесительная установка	0021			0,04	0,00048	0,04	0,01056	0,04	0,01056	2027
насосная установка для ГРП	0022			0,143333333	0,00312	0,143333333	0,06864	0,143333333	0,06864	2027
Итого:				0,204266667	0,0039	0,204266667	0,0858	0,204266667	0,0858	2027
Неорганизованные источники										
емкость для топлива	6013			0,0065	0,0008	0,0065	0,0176	0,0065	0,0176	2027
Итого:				0,0065	0,0008	0,0065	0,0176	0,0065	0,0176	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,210766667	0,0047	0,210766667	0,1034	0,210766667	0,1034	2027
Всего по объекту:				2,107060222	0,040907	2,107060222	0,899954	2,107060222	0,899954	2027
Из них:										
Итого по организованным источникам:				2,10054222217	0,040105	2,10054222217	0,88231	2,100542222	0,88231	2027
Итого по неорганизованным источникам:				0,006518	0,000802	0,006518	0,017644	0,006518	0,017644	2027

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 60

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 и сопутствующих бурению работ:

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

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 61

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.

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.

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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 62

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 осуществляется на систематической основе в целях:

1) оценки качества окружающей среды;

2) определения и анализа антропогенных и природных факторов воздействия на окружающую среду;

3) прогноза и контроля изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных и природных факторов;

4) информационного обеспечения государственных органов, физических и юридических лиц при принятии ими хозяйственных и управленческих решений, направленных на охрану окружающей среды, обеспечение экологической безопасности и экологических основ устойчивого развития;

5) обеспечения права всех физических и юридических лиц на доступ к экологической информации.

Объектами экологического мониторинга являются:

1) объекты, указанные в подпунктах 2) – 8) пункта 6 статьи 166 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

2) качество подземных вод;

3) воздействия объектов I и II категорий на окружающую среду;

4) состояние экологических систем и предоставляемых ими экосистемных услуг;

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

6) воздействия изменения климата;

7) отходы и управление ими.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 63

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 3.19.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 64

Таблица 3.19– План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ НГДУ «Кайнармунайгаз»

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
АПРС-40							
0001	подъемный агрегат АПРС-40	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	0.05233333333	5163.44049	Сторонняя организация на договорной основе	0004
				0.06803333333	6712.47263		
				0.00872222222	860.573415		
				0.01744444444	1721.14683		
				0.04361111111	4302.86707		
				0.00209333333	206.537619		
				0.00209333333	206.537619		
				0.02093333333	2065.3762		
0002	цементировочный агрегат	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)		0.13	5148.82123		
				0.169	6693.4676		
				0.02166666667	858.136872		
				0.04333333333	1716.27374		
				0.10833333333	4290.68436		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 65

0004	агрегат сварочный АДД-4001	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	205.952849		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	205.952849		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.052	2059.52849		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	0.0433333333333	22719.2811		
		4)				
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0563333333333	29535.0655		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0072222222222	3786.54685		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0144444444444	7573.09371		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0361111111111	18932.7343		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0017333333333	908.771243		
0005	передвижная паровая установка	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0017333333333	908.771243		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0173333333333	9087.71245		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	0.2916666666667	9087.67359		
		4)				
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3791666666667	11813.9757		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0486111111111	1514.61227		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0972222222222	3029.22453		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2430555555556	7573.06133		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0116666666667	363.506944		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0116666666667	363.506944		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.1166666666667	3635.06944		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 66

		265П) (10)					
0006	насосный блок НБ-125	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.07	5163.44223		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.091	6712.4749		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.01166666667	860.573705		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.02333333333	1721.14741		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.05833333333	4302.86852		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.0028	206.537689		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0028	206.537689		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.028	2065.37689		
0007	насосный блок НП-15	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.07	5163.44223		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.091	6712.4749		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.01166666667	860.573705		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.02333333333	1721.14741		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.05833333333	4302.86852		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.0028	206.537689		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0028	206.537689		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.028	2065.37689		
6001	емкость для топлива	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000018			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-		0.0065			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 67

		265П) (10)					
6002	склад цемента	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)		0.0051			
6003	блок приготовления буровой раствора	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.00025			
6004	емкость для бурового шлама	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.178			
УПА-60/80							
0008	подъемный агрегат УПА-60/80	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	0.05233333333 0.06803333333 0.00872222222 0.01744444444 0.04361111111 0.00209333333 0.00209333333 0.02093333333	5163.44049 6712.47263 860.573415 1721.14683 4302.86707 206.537619 206.537619 2065.3762	Сторонняя организация на договорной основе	0004
0009	цементировочный агрегат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.13 0.169 0.02166666667	5148.82123 6693.4676 858.136872		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 68

		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)		0.043333333333	1716.27374		
				0.108333333333	4290.68436		
				0.0052	205.952849		
0011	агрегат сварочный АДД-4001	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) 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)		0.0052 0.052	205.952849 2059.52849		
				0.043333333333	22719.2811		
				0.056333333333	29535.0655		
				0.007222222222	3786.54685		
				0.014444444444	7573.09371		
				0.036111111111	18932.7343		
				0.001733333333	908.771243		
				0.001733333333	908.771243		
				0.017333333333	9087.71245		
0012	насосный блок НБ-125	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,		0.07 0.091 0.011666666667 0.023333333333 0.058333333333 0.0028	5163.44223 6712.4749 860.573705 1721.14741 4302.86852 206.537689		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 69

		Акриальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.0028 0.028	206.537689 2065.37689		
0013	насосный блок НБ-15	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, Акриальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.07 0.091 0.01166666667 0.02333333333 0.05833333333 0.0028 0.0028 0.028	5163.44223 6712.4749 860.573705 1721.14741 4302.86852 206.537689 206.537689 2065.37689		
6005	емкость для дизтоплива	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.000018 0.0065			
6006	склад цемента	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)		0.0051			
6007	блок приготовления	Смесь углеводородов предельных C1-C5		0.00025			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 70

6008	бурового раствора емкость для хранения бурового шлама	(1502*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.178			
A-50							
0014	подъемный агрегат А-50	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	0.05233333333 0.06803333333 0.00872222222 0.01744444444 0.04361111111 0.00209333333 0.00209333333 0.02093333333	5163.44049 6712.47263 860.573415 1721.14683 4302.86707 206.537619 206.537619 2065.3762	Сторонняя организация на договорной основе	0004
0015	цементировочный агрегат	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)		0.13 0.169 0.02166666667 0.04333333333 0.10833333333 0.0052	5148.82123 6693.4676 858.136872 1716.27374 4290.68436 205.952849		
		Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в		0.0052 0.052	205.952849 2059.52849		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 71

0017	агрегат сварочный АДД-4001	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)	0.043333333333	22719.2811		
			0.056333333333	29535.0655		
			0.007222222222	3786.54685		
			0.014444444444	7573.09371		
			0.036111111111	18932.7343		
			0.001733333333	908.771243		
			0.001733333333	908.771243		
			0.017333333333	9087.71245		
0018	насосный блок НБ-125	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)	0.07	5163.44223		
			0.091	6712.4749		
			0.011666666667	860.573705		
			0.023333333333	1721.14741		
			0.058333333333	4302.86852		
			0.0028	206.537689		
			0.0028	206.537689		
			0.028	2065.37689		
0019	насосный прицеп НБ-15	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07	5163.44223		
			0.091	6712.4749		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 72

6009	емкость для дизтоплива	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) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.01166666667 0.02333333333 0.05833333333 0.0028 0.0028 0.028	860.573705 1721.14741 4302.86852 206.537689 206.537689 2065.37689		
6010	склад цемента	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000018 0.0065 0.0055			
6011	блок приготовления бурового раствора	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.00025			
6012	емкость для бурового шлама	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.178			
ГРП А-50							
0020	подъемный агрегат А-50_ГРП	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.05233333333	5163.44049	Сторонняя организация на договорной основе	0004



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 73

0021	насосно-смесительная установка	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06803333333	6712.47263	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00872222222	860.573415	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01744444444	1721.14683	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04361111111	4302.86707	
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00209333333	206.537619	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00209333333	206.537619	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02093333333	2065.3762	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1	9866.44679	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13	12826.3808	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01666666667	1644.4078	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03333333333	3288.8156	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08333333333	8222.03899	
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.004	394.657872	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004	394.657872	
0022	насосная установка для ГРП	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04	3946.57872	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.35833333333	35354.7677	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.46583333333	45961.198	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05972222222	5892.46128	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11944444444	11784.9226	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29861111111	29462.3064	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОС.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 74

6013	емкость для топлива	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01433333333	1414.19071		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01433333333	1414.19071		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.14333333333	14141.9071		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000018			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0065			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0004 - Инструментальным методом.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 75

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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 76

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 77

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 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 78

мощностью от 5 до 40 м, представленные песками и песчаниками, в отдельных случаях встречаются прослои известняков.

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

4.1 Характеристика источника водоснабжения

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

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

Норма расхода воды (согласно, СНиП 4.01.02-2009) на хоз-питьевые нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут или 0,15м³/сут. Количество работников при капитальном ремонте скважин составляет - 10 человек.

На месторождениях НГДУ «Кайнармунайгаз» АО «Эмбаунайгаз» водоснабжение для питьевых нужд и водоотведение сточных вод осуществляется согласно договору со специализированной организацией.

Объем водопотребления и водоотведения при проведении капитального ремонта скважин приведены в таблице 4.1.

Баланс водопотребления и водоотведения при проведении капитального ремонта скважин приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.1- Объем водопотребления и водоотведения при капитальном ремонте 1 скважины

Процесс работы	Продолжительность цикла	Кол-во, чел	Норма расхода воды, м ³	Водопотребление		Водоотведение	
				м ³ /сут.	м ³ / цикл	м ³ /сут.	м ³ / цикл
Хоз-бытовые нужды При КРС БУ АПРС-40	16,8869	10	0,15	1,5	25,33035	1,5	25,33035
Хоз-бытовые нужды При КРС БУ УПА- 60/80	16,8869	10	0,15	1,5	25,33035	1,5	25,33035
Хоз-бытовые нужды При КРС БУ А-50	9,5908	10	0,15	1,5	14,3862	1,5	14,3862
Итого:				4,5	65,0469	4,5	65,0469

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 79

Баланс водопотребления при КРС (АПРС-40) 7 скважин составляет 177,31245 м³/период, соответственно водоотведение при КРС 7 скважин составляет 177,31245 м³/период;
Баланс водопотребления при КРС (УПА-60/80) 7 скважин составляет 177,31245 м³/период, соответственно водоотведение при КРС 7 скважин составляет 177,31245 м³/период;
Баланс водопотребления при КРС (А-50) 28 скважин составляет 402,814 м³/период, соответственно водоотведение при КРС 28 скважин составляет 402,814 м³/период;
Общий объем водопотребления за 42 скважин: 757,4385 м³/период, общий объем водоотведения за 42 скважин: 757,4385 м³/период.

Таблица 4.2 - Баланс водопотребления и водоотведения при капитальном ремонте 1 скважины

Производ- ство	Все го	Водопотребление, тыс. м3/сут.						Водоотведение, тыс. м3/сут.				
		На нужды			На хозяйств енно – бытовые нужды	Безвозвр атное потребле ние	Все го	Объем сточной воды повторно использу емой	Производст венные сточные воды	Хозяйств енно – бытовые сточные воды	Примеч ание	
		Свежая вода		Оборот ная вода								Повторно - использу емая вода
		в с его	в т.ч. питье вого качес тва									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хоз- питьевые нужды	0,00 15					0,0015		0,00 15			0,0015	
	0,00 15					0,0015		0,00 15			0,0015	

Примечание: Хоз-питьевые нужды при капитальном ремонте скважин с использованием подъемных агрегатов АПРС-40, УПА-60/80, А-50 по всем скважинам одинаковы, так как количество рабочих на каждой составляет 10 человек. Соответственно, расчеты также идентичны для всех скважин.

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

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

При капитальном ремонте скважин способы утилизации осадков очистных сооружений не предусмотрены, так как сбросы при реализации данного проекта передаются сторонним организациям согласно договору.

4.3 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

На период проведения работ сбросы не направляется на очистные сооружения, а передаются сторонней организации, в связи с чем норматив сбросов не устанавливается.

4.4 Оценка влияния объекта на подземные воды.

Капитальный ремонт скважин является экологически опасным видом работ, который сопровождается различного рода техногенными нарушениями компонентов окружающей среды, в частности, подземных вод. Отведенная под

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 80

буровую территорию 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 проведении работ 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;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- задвижки высокого давления.

Сточные воды. Во время работ на промплощадке будут образовываться 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.

4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Согласно проектным данным капитальный ремонт скважин будет осуществляться с использованием современных технологий: применение экологически безопасных 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 работ, правильно принятые проектные решения позволяют оценить воздействие на подземные воды как минимальное.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 81

Природоохранные мероприятия. Дополнительных природоохранных мероприятий разрабатывать не следует.

Остаточные последствия. Минимальные.

4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

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

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

4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

- 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 возникновения аварийных ситуации необходим контроль за качеством подземных вод района работ». При составлении ПЭМ рекомендуем запланировать проведения мониторинга подземных вод не реже 1 раза в год.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 82

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 месторождениях.

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 промышленные дороги. Доставка грузов от 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 передвижении специальной техники по площади работ и строительных работах на скважине, аварийных разливах опасных материалов. Кратковременный период

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 83

работ в сочетании с небольшими объемами работ, которые не наносят значительного ущерба окружающей среде, характеризуют воздействие на геологическую среду как незначительное.

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

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

Остаточные последствия. Пренебрежимо малые.

5.2 Природоохранные мероприятия при воздействии на геологическую среду

- 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 цементажа;
- 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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 84

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 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК.

В процессе проведения работ проектом предусмотрено использование емкостей для временного сбора отходов, с последующей транспортировкой отходов автотранспортом для захоронения, что исключает попадание их на почву. Основными отходами являются:

- коммунальные отходы;
- промасленная ветошь;
- металлолом.

Согласно статье 331 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Оператора передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии.

Согласно статье 336 Экологического Кодекса РК специализированная организация для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Согласно п.3 статьи 339 Экологического Кодекса РК в соответствии с принципом "загрязнитель платит" образователь отходов, нынешний и прежний собственники отходов несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных Кодексом.

Образователи коммунальных отходов несут ответственность за соблюдение экологических требований по управлению отходами с момента образования

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 85

отходов до момента их передачи лицам, осуществляющим операции по сбору, восстановлению или удалению отходов.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами с момента получения ими отходов во владение до момента передачи таких отходов лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных Кодексом.

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

Нефтеcодержащие буровые шламы и растворы (01 05 05*) – Отходы при капитальном ремонте скважин (КРС) — это отходы, которые образуются в процессе выполнения различных работ по ремонту, восстановлению или обслуживанию скважин. Капитальный ремонт скважины включает широкий спектр операций, направленных на восстановление ее функциональности, улучшение добычи или устранение неисправностей. Такие работы включают в себя очистку, замены труб, закачку химических веществ, бурение, цементирование и другие операции. В процессе КРС образуется нефтеcодержащие отходы и остатки бурового раствора, проппант с полимером при гидроразрыва пласта.

Остатки бурового раствора — это жидкость, используемая для поддержания давления, охлаждения инструмента и удаления пород из скважины. В процессе капитального ремонта скважин часто требуется заменять раствор, что приводит к образованию его остатков.

Нефтеcодержащие отходы - образуются при очистке скважин от накопившихся осадков, образующихся из-за минеральных отложений, гидратов, парафина и других веществ, которые содержат остатки нефти.

Проппант с полимером (01 05 99) – в целях интенсификации добычи в скважинах согласно выбору и решению недропользователя могут проводиться работы по воздействию на призабойную зону скважин и прискважинную часть пласта, включая гидроразрыв пласта (ГРП) и химическую (соляно-кислотную) обработку (СКО). При применении технологии ГРП с целью интенсификации добычи используется гранулообразный материал – проппант. Проппант закачивается в скважину для предотвращения смыкания трещин, образованных в результате создания давления, обеспечивающего ГРП. После проведения работ по ГРП и закачки расчетного количества проппанта, его остатки в стволе скважин в интервале перфорации извлекаются посредством промывки скважины или гидровакуумной желонкой и отправляются в базу подрядной компании, проводившей ГРП, для повторного использования.

Количество проппанта с полимером при ГРП от 1 скважины составляет – 0,25 тонн/скв, соответственно от 22 скважин 5,5 тонн/скв.

По мере образования нефтеcодержащие отходы передаются специализированным организациям.

Коммунальные отходы (20 03 01) – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы будут собираться в контейнеры и вывозиться согласно

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 86

договору со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера перед началом планируемых работ.

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

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, 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.

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

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

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 87

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

6.3 Виды и количество отходов производства и потребления **Расчет количества образования отходов**

а) Нефтеcодержащие буровые шламы и растворы

Для расчета количества шлама (цементного), который образуется при разбуривании цементного стакана на глубину 100 метров с долотом диаметром 146 мм, используем аналогичный подход:

Формула для расчета объема бурового шлама:

$$\text{Впеска} = 0,785 \times D^2 \times h$$

где:

D – диаметр долот, м;

h – глубина разбурки (или длина разбуряемого интервала), м;

$$V=0,785 \cdot 0,146 \cdot 0,146 \cdot 100=1,67 \text{ м}^3$$

Масса шлама: $M=V \cdot \rho$

Предположим, что средняя плотность шлама из цементного раствора (влажного) составляет: $\rho=1,85 \text{ т/м}^3$

$$M=1,67 \cdot 1,85=3,1 \text{ т}$$

Таблица 6.1 - Расчет образования цементного шлама при капитальном ремонте скважин

№	Участок	Кол-во скважин	Объем шлама (м³)	Масса шлама (т)
1	КРС (АПРС-40)	7	11,7	21,67
2	КРС (УПА-60/80)	7	11,7	21,67
3	КРС (А-50)	28	46,9	86,68
	ВСЕГО	42	70,3	130

**При бурении на глинистых, песчаных или карбонатных породах плотность может отличаться.*

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 88

Таблица 6.2 – Расчет образования нефтесодержащих буровых шламов и растворов

НГДУ	Вид работ	нефтесодержащие отходы					
		Длина спуска колонны	Ø долото, мм	объем ствола, м3	Объем шлама уд.вес $\gamma=1,85$ г/см3 в т	кол-во скв	общий объем, т
Кайнармунайгаз	КРС (АПРС-40)	100	146	1,67	3,10	7	21,67
	КРС (УПА-60/80)	100	146	1,67	3,10	7	21,67
	КРС (А-50)	100	146	1,67	3,10	28	86,68
ВСЕГО:						42	130

б) 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 ТБО производится по формуле:

$$M = n * q * \rho, \text{ т/год,}$$

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

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

ρ – плотность ТБО, т/м³.

Таблица 6.3 - Образование коммунальных отходов

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, сут.	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО, т/пер. 7 скв.
Подъемный агрегат АПРС-40					
Вахтовый поселок при строительстве	10	0,3	118,2083	0,25	0,2429
Итого:					0,2429
Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, сут.	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО, т/пер. 7 скв.
Подъемный агрегат УПА-60/80					
Вахтовый поселок при строительстве	10	0,3	118,2083	0,25	0,2429
Итого:					0,2429
Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых	Время работы, сут.	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО, т/пер. 28 скв.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 89

		отходов на 1 чел, м3/год			
Подъемный агрегат А-50					
Вахтовый поселок при строительстве	10	0,3	268,5424	0,25	0,5518
Итого:					0,5518
Подъемный агрегат А-50 ГРП					
Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, час.	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО, т/пер. 1 скв.
Вахтовый поселок при строительстве	10	0,3	44	0,25	0,0038

в) 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:

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

г) Металлолом

Количество металлолома, образующегося в процессе ремонта транспортных средств, определяется по формуле:

$$N_{\text{л}} = n * \alpha * M,$$

где: $N_{\text{л}}$ – количество лома черных металлов, т/год;

n – количество автотранспортных средств грузовые – 2 ед:

α – коэффициент образования лома:

- грузовой транспорт – 0,001.

M – масса металла на единицу транспорта, т:

- грузового – 0,2.

$$N_{\text{л}} = 2 * 0,001 * 0,2 = 0,0004 \text{ т/год.}$$

д) Пищевые отходы

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

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м3/год,}$$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 90

Таблица 6.4 - Образование пищевых отходов

№	Наименование	Количество людей	Норма накопления на 1 блюдо, м³/год	Время работы, сут/год	Число блюд на 1 чел	Количество пищевых отходов, т/год
Подъемный агрегат АПРС-40						
1	КРС	10	0,0001	118,2083	3	0,354625
Итого:						0,354625
Подъемный агрегат УПА-60/80						
2	КРС	10	0,0001	118,2083	3	0,354625
Итого:						0,354625
Подъемный агрегат А-50						
3	КРС	10	0,0001	268,5424	3	0,805627
Итого:						0,805627
№	Наименование	Количество людей	Норма накопления на 1 блюдо, м³/год	Время работы, час/год	Число блюд на 1 чел	Количество пищевых отходов, т/год
4	КРС	10	0,0001	44	3	0,0055
Итого:						0,0055

Таблица 6.5 – Лимиты накопления отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
при КРС 7 скважин с подъемным агрегатом АПРС-40		
Всего:	-	23,3371249
в т.ч. отходов производства	-	22,7396
отходов потребления	-	0,5975249
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	1,0668
Нефтедержавные буровые шламы и растворы	-	21,67
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,2429
Металлолом	-	0,0028
Пищевые отходы	-	0,3546249
при КРС 7 скважин с подъемным агрегатом УПА-60/80		
Всего:	-	23,3371249
в т.ч. отходов производства	-	22,7396
отходов потребления	-	0,5975249
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	1,0668

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 91

Нефтесодержащие буровые шламы и растворы		21,67
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,2429
Металлолом	-	0,0028
Пищевые отходы	-	0,3546249
при КРС 28 скважин с подъемным агрегатом А-50		
Всего:	-	92,315827
в т.ч. отходов производства	-	90,9584
отходов потребления	-	1,357427
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	4,2672
Нефтесодержащие буровые шламы и растворы	-	86,68
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,5518
Металлолом	-	0,0112
Пищевые отходы	-	0,805627
при ГРП 22 скважин с подъемным агрегатом А-50		
Всего:	-	8,8709
в т.ч. отходов производства	-	8,8616
отходов потребления	-	0,0093
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	3,3528
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,0038
Металлолом	-	0,0088
Пищевые отходы	-	0,0055
Проппант с полимером	-	5,5

Итого объем отходов при КРС 42 скважин по НГДУ «Кайнармунайгаз» составляет – **147,8609 т.**

6.4 Рекомендации по управлению отходами

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

Основные результаты работ по управлению отходами включают:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 92

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.

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;
- отработанные масла собираются в металлические емкости и вывозятся на промышленную базу для дальнейшей регенерации.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 93

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 территории.

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 здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 94

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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 95

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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 96

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»	
Р-ООС.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 97

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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 98

- 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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 99

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.

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 0,204-181,3 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:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 100

- 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.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 101

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

Механические нарушения почв

Механические нарушения почв выражаются в уничтожении плодородных верхних горизонтов, разрушении их структурного состояния и переуплотнении, изменении микрорельефа местности (ямы, канавы, отвалы, выбросы, колеи дорог). 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 102

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 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 103

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. Площадь техногенного нарушения почвенного покрова также зависит от продолжительности проведения работ. 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 буровая, тем ниже рассматриваемый показатель. Это означает, что в процессе собственно бурения площадь техногенных нарушений растет 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 неуловимым.

Загрязнение токсичными веществами в составе, буровых растворов и отходов бурения. Проектом буровых работ предусматривается применение буровых растворов на основе химически - активных ингредиентов,

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 104

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:

- 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 КРС 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);

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 105

- выбуренная порода (шлам) на блоке очистки (вибросито, центрифуга) будет отделяться от бурового раствора и сбрасываться в передвижной металлический контейнер;

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

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

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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 106

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность территории Атырауской области 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 тонкойлочная (*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 преобразена за счет проведения строительных и буровых работ, густой транспортной сетью.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 107

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 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 108

нагрузки скота и пастбищной ценности растительности. Вследствие интенсивного засоления почв исследуемого участка, растительность содержит значительные количества минеральных солей, поэтому могут поедаться скотом только после выпадения осадков. Земли используются только как зимние пастбища для верблюдов.

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

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

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

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

Источниками воздействия на растительность являются:

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

9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

При проведении работ на месторождении растительные ресурсы не используются.

9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При проведении работ на месторождении зоны влияния планируемой деятельности на растительность отсутствуют.

9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 109

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

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

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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 110

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

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Фауна оседлых и гнездящихся пернатых исследуемой территории обеднена в видовом отношении. Из гнездящихся пернатых отмечены: 5 видов хищных (черный коршун - *Nilvus migrans*, болотный лушь - *Circus aeruginosus*, куганник – *Buteo rufinus*, степной орел - *Aquila rapax*, обыкновенная пустельга – *Falco tinnunculus*). Воробынообразные наиболее многочисленны как в видовом, так и в

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 111

количественном составе. Наиболее представительны жаворонковые (хохлатый - *Galerida cristata*, малый - *Calandrella cinerea*, серый - *Calandrella rufescens*, степной - *Melanocorypha calandra*, черный - *Melanocorypha jeltoniensis* и рогатый - *Eremophila alpestris*).

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 112

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

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

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

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

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

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

Антропогенные факторы

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

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

Немалая часть из них добывается в рассматриваемом районе. В новых условиях утрачивается биологическая целесообразность некоторых свойств диких животных, выработанных в процессе эволюции, в частности стадность. В настоящее время при новых способах промысла свойство стадности стало вредным для копытных. Один из двух видов этих животных – джейран к настоящему

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 113

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

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

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

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

Техногенные факторы воздействия

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 114

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.

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.

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

Процессы строительства характеризуются высокими темпами работ, минимальной численностью одновременно занятых строителей, минимизацией

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 115

монтажных операций на площадках, высокой квалификацией персонала, минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и социальных нужд строителей на время работ, оптимизация транспортной схемы и др.

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

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

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

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

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

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

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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 116

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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 117

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.

В данном разделе рассматриваются социально-экономические факторы указанного района и области в целом на основе данных Агентства РК по статистике и Атырауского областного управления статистики.

Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке с Актюбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью Российской Федерации, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Область находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км². Протяженность границы с севера на юг – 350 км, с востока на запад – более 600 км. Расстояние от Атырау до Астаны – 1810 км. В области имеется 7 районов, 2 города (1 город районного подчинения) и 176 сельских населенных пунктов, в том числе 6 поселков.

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

Численность и миграция населения.

Численность населения Атырауской области на 1 мая 2025 года составила 713 тыс. человек, в том числе 391,5 тыс. человек (54,9%) – городских, 321,5 тыс. человек (45,1%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-апреле 2025 года составил 3353 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 4098 человек).

За январь-апрель 2025 года число родившихся составило 4469 человек (на 15,6% меньше чем в январе-апреле 2024 года), число умерших составило 1116 человек (на 6,6% меньше чем в январе-апреле 2024 года).

Сальдо миграции составило – -1131 человек (в январе-апреле 2024 года – -563 человека), в том числе во внешней миграции – 130 человек (219), во внутренней – -1261 человек (-782).

Таблица 12.1- Численность населения Республики Казахстан по областям, городам и районам на 1 января 2025г

	Все население	В том числе:							
		мужчины	женщины	городское население	в том числе:		сельское население	в том числе:	
					мужчины	женщины		мужчины	женщины
Атырауская	710	351	359	390	189	201	319	162	157
	876	657	219	994	262	732	882	395	487

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-ООС.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 118

Атырау г.а.	422 663	205 486	217 177	326 134	156 755	169 379	96 529	48 731	47 798
Жылыойский район	84 817	42 588	42 229	64 860	32 507	32 353	19 957	10 081	9 876
Индерский район	32 623	16 601	16 022	-	-	-	32 623	16 601	16 022
Исатайский район	26 194	13 518	12 676	-	-	-	26 194	13 518	12 676
Курмангазинский район	55 447	28 363	27 084	-	-	-	55 447	28 363	27 084
Кзылкогинский район	30 768	15 838	14 930	-	-	-	30 768	15 838	14 930
Макатский район	29 445	14 715	14 730	-	-	-	29 445	14 715	14 730
Махамбетский район	28 919	14 548	14 371	-	-	-	28 919	14 548	14 371

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-мае 2025 года составил 5701895 млн. тенге в действующих ценах, или 112,9% к январю-маю 2024 года.

В горнодобывающей промышленности объемы производства увеличились на 14,6%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 17,7%, в обрабатывающей промышленности снизились на 3,1%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 20,3%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-мае 2025 года составил 28918,2 млн.тенге, или 110,4% к январю-маю 2024 года

Объем грузооборота в январе-мае 2025 года составил 26622,2 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 141 % к январю-маю 2024 года.

Объем пассажирооборота – 2588,4 млн.пкм, или 131,2% к январю-маю 2024 года

Объем строительных работ (услуг) составил 152040 млн.тенге или 43,2% к январю-маю 2024 года

В январе-мае 2025 года общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 3,2% и составила 189,3 тыс.кв.м. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 14,2% (155,7 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-мае 2025 года составил 501404 млн.тенге, или 62,1% к январю-маю 2024 года.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июня 2025 года составило 14655 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1%, из них 14266 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 11559 единиц, среди которых 11170 единицы – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12599 единиц и

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 119

увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 1%.

Таблица 12.2- Объем промышленного производства по видам экономической деятельности в Атырауской области за 2025г

	2025 год*			
	январь	январь-февраль	январь-март	январь-апрель
Промышленность - всего				
Атырауская область	1 030 883 565	2 215 041 588	3 464 038 852	4 611 816 332
Атырауская г.а	104 436 514	208 297 254	310 512 362	411 122 871
Жылыой	892 836 109	1 944 803 323	3 061 871 451	4 080 043 058
Индер	576 909	1 244 580	2 002 720	2 701 931
Исатай	13 452 586	24 924 428	37 139 161	48 480 728
Курмангазы	3 586 823	4 562 534	5 536 340	6 637 216
Кызылкога	9 244 677	19 138 274	29 273 242	39 391 874
Макат	6 356 657	11 268 232	16 481 870	21 665 330
Махамбет	116 811	243 862	373 839	501 523

Труд и доходы

Численность безработных в I квартале 2025 года составила 17843 человека. Уровень безработицы составил 4,9% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 июня 2025 года составила 25346 человек, или 6,9% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2025 года составила 634234 тенге, прирост к I кварталу 2024 года составил 5%. Индекс реальной заработной платы в I квартале 2025 года составил 96,1%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2024 года составили 339821 тенге, что на 7,8% выше, чем в IV квартале 2023 года, реальные денежные доходы за указанный период уменьшились –0,6%.

Таблица 12.3 - Занятое население на основной работе по видам экономической деятельности и статусу занятости по районам Атырауской области за 2025г

	Всего			В том числе					
	оба пола	в том числе		наемные работники			другие категории занятого населения		
		мужчи ны	женщи ны	оба пола	в том числе		оба пола	в том числе	
					мужчи ны	женщи ны		мужчи ны	женщ ины
Все виды экономической деятельности									
Атырауская область	335	168	166	291	148	142	44	20	23
	132	986	146	083	596	487	049	390	659
Атырау г.а.	203	98	105	175	86	88	28	11	16
	791	498	293	158	685	473	633	813	820

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 120

Жылыойский район	39 146	20 135	19 011	36 829	19 455	17 374	2 317	680	1 637
Индерский район	13 589	7 861	5 728	11 198	6 408	4 790	2 391	1 453	938
Исатайский район	11 864	6 320	5 544	10 344	5 436	4 908	1 520	884	636
Курмангазинский район	24 017	13 576	10 441	19 939	10 961	8 978	4 078	2 615	1 463
Кзылкогинский район	14 738	7 994	6 744	13 335	7 233	6 102	1 403	761	642
Макатский район	15 558	8 067	7 491	13 857	7 233	6 624	1 701	834	867
Махамбетский район	12 429	6 535	5 894	10 423	5 185	5 238	2 006	1 350	656

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-декабрь 2024 года (по оперативным данным) составил в текущих ценах 15016571,9 млн. тенге. По сравнению с январем-декабрем 2023 года реальный ВРП составил 93,6%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 52,6%, услуг – 34,9%.

Индекс потребительских цен в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года составил 106,2%.

Цены на платные услуги для населения выросли на 8,6%, продовольственные товары - на 5,8%, непродовольственные товары – на 4,5%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года понизились на 9%.

Объем розничной торговли в январе-мае 2025 года составил 218889,7 млн. тенге, или на 5,6% больше соответствующего периода 2024 года

Объем оптовой торговли в январе-мае 2025 года составил 2634230,5 млн. тенге, или 105% к соответствующему периоду 2024 года

По предварительным данным в январе-апреле 2025 года взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 121,7 млн. долларов США и по сравнению с январем-апрелем 2024 года увеличилась на 16,5%, в том числе экспорт – 31,1 млн. долларов США (на 39,9% больше), импорт – 90,6 млн. долларов США (на 10,1% больше).

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 121

13 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

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

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

Исследования и оценки риска должны включать:

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

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

$$R = I W_i$$

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

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

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;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 122

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 рисков ситуации и разработка решения, направленного на его минимизацию. Риск для здоровья человека, связанный с загрязнением окружающей среды, возникает при следующих необходимых и достаточных условиях:

1) существование источника риска (токсичного вещества в окружающей среде или продуктах питания, либо предприятия по выпуску продукции, содержащей такие вещества, либо технологического процесса и т.д.);

2) присутствие данного источника риска в определенной вредной для здоровья человека дозе или концентрации;

3) подверженность человека воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 123

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.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 124

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.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 125

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»).

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

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

где A – 30 м/т^{1/3} – константа;

Q – масса топлива, хранящегося на складе ГСМ;

$Q = 191,82$ т;

Радиус распространения огненного облака составляет 173 м.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 126

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

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

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

Аварийные ситуации при проведении буровых работ

При КРС 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 буровых труб и их элементов соединений;
- нефтегазоводопрооявления.

Рассмотрим наиболее распространенные случаи возникновения аварий.

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).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 127

При давлениях столба раствора превышающих пластовое давление идет потеря раствора из-за его просачивания в водопроницаемые пласты породы. При 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;
- 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;
- сокращение валового выброса продукции скважин;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 128

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 129

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 проведения работ.

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.

Для оперативного реагирования на аварийные ситуации на строительной площадке, такие как нетегазоводопроявления, разрушение буровых труб и разливы нефти, на месте строительства должна находиться дежурная аварийно-спасательная служба (ДАСС) или оперативная аварийная бригада, оснащенная необходимым оборудованием и квалифицированным персоналом. Эта служба должна быть готова к немедленному вмешательству для предотвращения или минимизации последствий аварий и обеспечения промышленной безопасности объекта.

Основные задачи такой бригады:

Мониторинг и раннее обнаружение:

Постоянное наблюдение за параметрами бурения и состоянием оборудования для выявления потенциальных угроз.

Оперативное реагирование:

Немедленное вмешательство при возникновении аварийной ситуации (например, неконтролируемое проявление флюидов, обрыв инструмента).

Ликвидация последствий:

Принятие мер для локализации и устранения последствий аварии, таких как разлив нефти или утечка газа.

Оказание первой помощи:

Первая помощь пострадавшим и эвакуация персонала при необходимости.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 130

Важные аспекты создания и функционирования бригады:

Наличие квалифицированного персонала:

Работники бригады должны обладать специальными знаниями и навыками для борьбы с различными типами аварий на буровых установках.

Наличие специализированного оборудования:

Бригада должна быть оснащена средствами для ликвидации разливов нефти, средствами индивидуальной защиты от ядовитых газов (например, противогазы) и инструментом для работы с бурильным оборудованием.

Регулярные тренировки:

Проведение регулярных тренировок и учений для отработки действий в условиях чрезвычайных ситуаций.

Соблюдение регламентов:

Деятельность аварийной службы должна осуществляться в соответствии с внутренними регламентами и правилами промышленной безопасности предприятия.

Таблица 14.1- Основные виды воздействия на окружающую среду

№ п/п	Факторы воздействия	Компоненты окружающей среды				
		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 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 131

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.

Определение значимости воздействия

$$O_{\text{итог}}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

где:

$O_{\text{итог}}^i$ - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

Q_i^t - 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 132

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	
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)	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 133

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
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

14.1 Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

Источниками загрязнения подземных вод при КРС 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 134

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 Оценка
При КРС	ограниченное (2)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	2	Низкая

14.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду

При КРС могут возникнуть следующие негативные явления:

- проседание земной поверхности;
- нарушение гидродинамического режима вод;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 135

- разрушение нефтегазоносного пласта;
- 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 КРС	<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Умеренное</u> 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.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеперечисленных 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-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
--------------------	------------------	-----------	---------------	--------------------------------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 136

				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
<i>почвенный покров</i>					
При КРС	локальное (1)	кратковре- нное (1)	умеренное (3)	3	низкая
<i>растительность</i>					
При КРС	локальное (1)	кратковре- нное (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).

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.

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

Фактор воздействия	Пространст- венный	Временной	Интенсив- ность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При КРС	локальное (1)	кратковременно е (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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 137

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 КРС

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

Ведение работ на этой территории способствует:

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

14.6 Состояние здоровья населения

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 138

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.

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

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

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

Природоохранные мероприятия. Не предусматриваются.

14.8 Аварийные ситуации и их предупреждение

Осуществление производственной программы по обустройству скважин требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

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

На этапе обустройства скважин играют роль факторы производственной среды и трудового процесса, приводящие к возможным осложнениям или аварийным ситуациям. Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока кабельных линий силовых приводов и генератора;
- воздействие машин и технологического оборудования;

Воздействие электрического тока. Поражение тока в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к кабельным линиям. Вероятность возникновения несчастных случаев в этом случае низкая.

Воздействие машин и оборудования. Травмы в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 139

К возможным аварийным ситуациям при проведении работ в объекте следует отнести:

- механические повреждения емкостей, трубопроводов, предназначенных для транспортировки, хранения воды питьевого и технического качества, бытовых, производственных и поверхностных дождевых и талых вод.

Механические повреждения емкостей, и трубопроводов могут возникнуть в результате износа и разрушения материала, несвоевременного проведения ремонтно-профилактических работ и халатности обслуживающего персонала.

В результате утечек воды и сточных вод из трубопроводов, проложенных под землей, происходит размыв грунта, нарушение рельефа местности, загрязнение подземных вод и образование заболоченности. При повреждении наземных емкостей, резервуаров хранения запаса воды и регулирующих емкостей сточных вод происходит растекание жидкостей по территории предприятия, что возможно приведет к нарушению технологического процесса и к другим аварийным ситуациям.

Возможные риски аварий

Пожары — в связи с сухим климатом и степной растительностью существует вероятность возникновения пожаров. Пожары могут повлечь за собой загрязнение воздуха и уничтожение растительного покрова.

Разливы нефтепродуктов и химических веществ — учитывая нефтегазовую специфику региона и возможное использование горюче-смазочных материалов, возможны аварийные утечки с загрязнением почвы и водных ресурсов.

Технические аварии на оборудовании — выход из строя оборудования, аварии на технологических установках могут привести к загрязнению территории и угрозе для здоровья персонала и населения.

Опасные природные явления

Пыльные бури и сильные ветры — характерны для региона, могут приводить к эрозии почв, ухудшению условий труда и эксплуатации техники, а также к снижению качества воздуха.

Засухи и высокая температура воздуха — усугубляют риск пожаров и снижают устойчивость экосистем.

Наводнения — редки, но возможны при резких осадках или при подъеме уровня воды в реках, что может привести к временному затоплению территорий.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 140

Мероприятия по предотвращению и ликвидации

Организация регулярного мониторинга технического состояния оборудования и профилактического обслуживания.

Внедрение системы раннего предупреждения и локализации пожаров, включая создание противопожарных барьеров и обеспечение необходимым оборудованием.

Разработка и проведение тренировок для персонала по действиям при аварийных ситуациях и природных катаклизмах.

Использование современных технологий и материалов для повышения устойчивости оборудования к климатическим условиям региона.

Создание системы мониторинга состояния окружающей среды, включая контроль качества воздуха и почв.

Разработка и поддержание планов действий на случай ЧС, включая эвакуацию и ликвидацию последствий.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 141

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»;
- Приказ МЗРК от 20 февраля 2023 года № 26 об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»
- СПОРО-97, СП 5.01.011-97 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами»;
- СанПиН №261 от 27.03.2015г. Санитарно-гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности.

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.
- 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»		
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 142

ПРИЛОЖЕНИЯ

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 143

Приложение 1 - Расчеты выбросов вредных веществ на 1 скважину при КРС

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферный воздух НГДУ «Кайнармунайгаз» при использовании БУ АПРС-40

Источник №0001 Подъемный агрегат АПРС-40 (аналог)

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, подъемный 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, $G_{FJMAX} = 6.28$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 5.089$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 30 / 3600 = 0.0523333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.089 \cdot 30 / 10^3 = 0.15267$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0020933333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.089 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0061068$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 39 / 3600 = 0.0680333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.089 \cdot 39 / 10^3 = 0.198471$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 10 / 3600 = 0.0174444444$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.089 \cdot 10 / 10^3 = 0.05089$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 25 / 3600 = 0.0436111111$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.089 \cdot 25 / 10^3 = 0.127225$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 12 / 3600 = 0.0209333333$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 144

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 5.089 \cdot 12 / 10^3 = 0.061068$

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, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 6.28 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00209333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 5.089 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0061068$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 6.28 \cdot 5 / 3600 = 0.00872222222$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 5.089 \cdot 5 / 10^3 = 0.025445$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05233333333	0.15267
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06803333333	0.198471
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00872222222	0.025445
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01744444444	0.05089
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04361111111	0.127225
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00209333333	0.0061068
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00209333333	0.0061068
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02093333333	0.061068

Источник №0002-0003 Цементировочный агрегат – 2 ед.

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, цементировочный 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, $G_{FGGO} = 12.64$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 30 / 3600 = 0.13$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 12.64 \cdot 30 / 10^3 = 0.3792$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 12.64 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.015168$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 145

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 = 0.169$
Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 39 / 10^3 = 0.49296$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 = 0.0433333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 10 / 10^3 = 0.1264$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 = 0.1083333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 25 / 10^3 = 0.316$

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), $E_{\Sigma} = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 = 0.052$
Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 12 / 10^3 = 0.15168$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.015168$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 = 0.0216666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 5 / 10^3 = 0.0632$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.3792
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.49296
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0216666667	0.0632
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0433333333	0.1264
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1083333333	0.316
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.015168
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.015168
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.15168

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 146

Источник №0004 Агрегат сварочный АДД-4001

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, $G_{FJMAX} = 5.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.11$

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, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 30 / 3600 = 0.0433333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 30 / 10^3 = 0.0633$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0017333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002532$

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, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 39 / 3600 = 0.0563333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 39 / 10^3 = 0.08229$

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, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 10 / 3600 = 0.0144444444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 10 / 10^3 = 0.0211$

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, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 25 / 3600 = 0.0361111111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 25 / 10^3 = 0.05275$

Примесь: 2754 Алканы C12-C19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 12 / 3600 = 0.0173333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 12 / 10^3 = 0.02532$

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, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0017333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002532$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 147

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 5.2 \cdot 5 / 3600 =$
0.00722222222
Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2.11 \cdot 5 / 10^3 = 0.01055$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04333333333	0.0633
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05633333333	0.08229
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00722222222	0.01055
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01444444444	0.0211
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03611111111	0.05275
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00173333333	0.002532
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00173333333	0.002532
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01733333333	0.02532

Источник №0005 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, $G_{FGGO} = 14.18$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 35 \cdot 30 / 3600 =$

0.2916666667

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 14.18 \cdot 30 / 10^3 = 0.4254$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 =$

0.0116666667

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 14.18 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.017016$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 35 \cdot 39 / 3600 =$

0.3791666667

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 14.18 \cdot 39 / 10^3 = 0.55302$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 148

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 35 \cdot 10 / 3600 = 0.0972222222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 14.18 \cdot 10 / 10^3 = 0.1418$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 35 \cdot 25 / 3600 = 0.2430555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 14.18 \cdot 25 / 10^3 = 0.3545$

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), $E_{\Sigma} = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 35 \cdot 12 / 3600 = 0.1166666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 14.18 \cdot 12 / 10^3 = 0.17016$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0116666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 14.18 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.017016$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 35 \cdot 5 / 3600 = 0.0486111111$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 14.18 \cdot 5 / 10^3 = 0.0709$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2916666667	0.4254
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3791666667	0.55302
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0486111111	0.0709
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0972222222	0.1418
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2430555556	0.3545
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0116666667	0.017016
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0116666667	0.017016
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1166666667	0.17016

Источник №0006 Насосный блок НБ-125

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 149

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, $G_{FJMAX} = 8.40$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.40$

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, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 30 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 30 / 10^3 = 0.102$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00408$

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, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 39 / 3600 = 0.091$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 39 / 10^3 = 0.1326$

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, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 10 / 3600 = 0.0233333333$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 10 / 10^3 = 0.034$

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, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 25 / 3600 = 0.0583333333$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 25 / 10^3 = 0.085$

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, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 12 / 3600 = 0.028$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 12 / 10^3 = 0.0408$

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, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00408$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 5 / 3600 = 0.0116666667$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 5 / 10^3 = 0.017$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 150

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.1326
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.011666666667	0.017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.023333333333	0.034
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.058333333333	0.085
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.00408
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0028	0.00408
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.0408

Источник №0007 Насосный прицеп НБ-15

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, $G_{FJMAX} = 8.40$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.40$

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 30 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 30 / 10^3 = 0.102$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00408$

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 39 / 3600 = 0.091$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 39 / 10^3 = 0.1326$

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 10 / 3600 = 0.023333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 10 / 10^3 = 0.034$

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 25 / 3600 = 0.058333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.4 \cdot 25 / 10^3 = 0.085$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 151

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), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 8.4 \cdot 12 / 3600 = 0.028$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.4 \cdot 12 / 10^3 = 0.0408$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00408$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 8.4 \cdot 5 / 3600 = 0.01166666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.4 \cdot 5 / 10^3 = 0.017$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.1326
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01166666667	0.017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02333333333	0.034
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05833333333	0.085
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.00408
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0028	0.00408
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.0408

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 152

Источник №6001 Емкость для дизтоплива

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м ³ - 1шт.				
источник выбросов - дыхательный клапан.				
Общий расход:		40,83	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:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600} \text{ , г/с}$				
			(6.2.1)	0,0065 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;				
				6
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{vl} \times B_{vl}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{нп} \times N_p \text{ , т/год}$				
			(6.2.2)	0,0009 т/год
где:				
Y _{oz} , Y _{vl} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				
		Y _{oz} - 2,36		Y _{vl} - 3,15
B _{oz} , B _{vl} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
		B _{oz} - 20,4		B _{vl} - 20,4
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.				
				1
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углеорода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).				
Максимально-разовый выброс: $M = C_i * M / 100, \text{ г/с}$				
			(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы: $G = C_i * G / 100, \text{ т/г}$				
			(5.2.5)	
Идентификация состава выбросов				
Определяемый	Углеводороды			
параметр	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	0,0009	-	-*)	0,000003
*) 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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 153

Источник №6002 Склад цемента

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	100	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,2467	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	405,29	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B$		
	$Q = \frac{\dots}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0051	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	0,01	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,9	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складир-уемого мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	1,0	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * T * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0075	т/пер

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 155

**Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферный воздух
НГДУ «Кайнармунайгаз» при использовании БУ УПА-60/80 при КРС**

Источник №0008 Подъемный агрегат УПА-60/80 (аналог)

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, $G_{FJMAX} = 6.28$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 5.089$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 30 / 3600 = 0.0523333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.089 \cdot 30 / 10^3 = 0.15267$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0020933333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.089 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0061068$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 39 / 3600 = 0.0680333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.089 \cdot 39 / 10^3 = 0.198471$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 10 / 3600 = 0.0174444444$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.089 \cdot 10 / 10^3 = 0.05089$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 25 / 3600 = 0.0436111111$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.089 \cdot 25 / 10^3 = 0.127225$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 12 / 3600 = 0.0209333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.089 \cdot 12 / 10^3 = 0.061068$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 156

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 6.28 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00209333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 5.089 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0061068$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 6.28 \cdot 5 / 3600 = 0.00872222222$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 5.089 \cdot 5 / 10^3 = 0.025445$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05233333333	0.15267
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06803333333	0.198471
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00872222222	0.025445
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01744444444	0.05089
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04361111111	0.127225
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00209333333	0.0061068
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00209333333	0.0061068
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02093333333	0.061068

Источник №0009-0010 Цементировочный агрегат – 2 ед.;

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, $G_{FGGO} = 12.64$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 30 / 3600 = 0.13$
Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 30 / 10^3 = 0.3792$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.015168$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 = 0.169$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 157

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 39 / 10^3 = 0.49296$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 = 0.04333333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 10 / 10^3 = 0.1264$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 = 0.10833333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 25 / 10^3 = 0.316$

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), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 = 0.052$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 12 / 10^3 = 0.15168$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.015168$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 = 0.02166666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 12.64 \cdot 5 / 10^3 = 0.0632$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.3792
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.49296
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.0632
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.1264
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.316
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.015168
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.015168
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.15168

Источник №0011 Агрегат сварочный АДД-4001

Список литературы:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 158

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, $G_{FJMAX} = 5.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.11$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 30 / 3600 = 0.0433333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 30 / 10^3 = 0.0633$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00173333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002532$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 39 / 3600 = 0.05633333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 39 / 10^3 = 0.08229$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 10 / 3600 = 0.01444444444$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 10 / 10^3 = 0.0211$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 25 / 3600 = 0.03611111111$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 25 / 10^3 = 0.05275$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 12 / 3600 = 0.01733333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 12 / 10^3 = 0.02532$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00173333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.11 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002532$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 159

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЖМАХ}} = G_{\text{ФЖМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5.2 \cdot 5 / 3600 = 0.0072222222$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 2.11 \cdot 5 / 10^3 = 0.01055$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04333333333	0.0633
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05633333333	0.08229
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00722222222	0.01055
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01444444444	0.0211
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03611111111	0.05275
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00173333333	0.002532
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00173333333	0.002532
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01733333333	0.02532

Источник №0012 Насосный блок НБ-125

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, $G_{\text{ФЖМАХ}} = 8.40$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{ФГГО}} = 3.40$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЖМАХ}} = G_{\text{ФЖМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 30 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 3.4 \cdot 30 / 10^3 = 0.102$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЖМАХ}} = G_{\text{ФЖМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

0.0028

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 3.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00408$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЖМАХ}} = G_{\text{ФЖМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 39 / 3600 = 0.091$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 3.4 \cdot 39 / 10^3 = 0.1326$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЖМАХ}} = G_{\text{ФЖМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 10 / 3600 = 0.02333333333$

0.02333333333

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 160

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.4 \cdot 10 / 10^3 = 0.034$

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, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 8.4 \cdot 25 / 3600 = 0.05833333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.4 \cdot 25 / 10^3 = 0.085$

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, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 8.4 \cdot 12 / 3600 = 0.028$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.4 \cdot 12 / 10^3 = 0.0408$

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, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00408$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 8.4 \cdot 5 / 3600 = 0.01166666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.4 \cdot 5 / 10^3 = 0.017$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.1326
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01166666667	0.017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02333333333	0.034
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05833333333	0.085
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.00408
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0028	0.00408
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.0408

Источник №0013 Насосный прицеп НБ-15

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, $G_{FJMAX} = 8.40$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.40$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 161

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 8.4 \cdot 30 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.4 \cdot 30 / 10^3 = 0.102$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 =$

0.0028

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00408$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 8.4 \cdot 39 / 3600 = 0.091$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.4 \cdot 39 / 10^3 = 0.1326$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 8.4 \cdot 10 / 3600 =$

0.0233333333

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.4 \cdot 10 / 10^3 = 0.034$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 8.4 \cdot 25 / 3600 =$

0.0583333333

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.4 \cdot 25 / 10^3 = 0.085$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 8.4 \cdot 12 / 3600 = 0.028$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.4 \cdot 12 / 10^3 = 0.0408$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 =$

0.0028

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00408$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 8.4 \cdot 5 / 3600 =$

0.0116666667

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3.4 \cdot 5 / 10^3 = 0.017$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.1326
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0116666667	0.017

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 162

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02333333333	0.034
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05833333333	0.085
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.00408
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0028	0.00408
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.0408

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 163

Источник №6005 Емкость для дизтоплива

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м³ - 1шт.

источник выбросов - дыхательный клапан.

Общий расход:		26,65	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:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1) \quad 0,0065 \text{ г/с}$$

$K_p^{\max}$ - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8; 1

$V_{\text{ч}}^{\max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час; 6

· годовые выбросы:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2) \quad 0,0009 \text{ т/год}$$

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; $B_{\text{оз}}$ - 13,3 $B_{\text{вл}}$ - 13,3

C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, 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: $M = C_i \times M / 100, \text{ г/с} \quad (5.2.4)$

Среднегодовые выбросы: $G = C_i \times G / 100, \text{ т/г} \quad (5.2.5)$

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	0,0009	-	- ^{*)}	0,000002

^{*)} 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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 164

Источник №6006 Склад цемента

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	100	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,2467	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	405,29	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B$		
	$Q = \frac{\dots}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0051	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	0,01	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,9	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складир.мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	1,0	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * T * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0075	т/пер

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 166

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферный воздух НГДУ «Кайнармунайгаз» при использовании БУ А-50 при КРС

Источник №0014 Подъемный агрегат А-50 (аналог)

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, $G_{FJMAX} = 6.28$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.890$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 30 / 3600 = 0.0523333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.89 \cdot 30 / 10^3 = 0.0867$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00209333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.89 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.003468$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 39 / 3600 = 0.0680333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.89 \cdot 39 / 10^3 = 0.11271$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 10 / 3600 = 0.01744444444$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.89 \cdot 10 / 10^3 = 0.0289$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 25 / 3600 = 0.04361111111$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.89 \cdot 25 / 10^3 = 0.07225$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 12 / 3600 = 0.02093333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.89 \cdot 12 / 10^3 = 0.03468$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 167

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{гжмах}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6.28 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00209333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{ггго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 2.89 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.003468$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{гжмах}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6.28 \cdot 5 / 3600 = 0.00872222222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{ггго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 2.89 \cdot 5 / 10^3 = 0.01445$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05233333333	0.0867
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06803333333	0.11271
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00872222222	0.01445
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01744444444	0.0289
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04361111111	0.07225
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00209333333	0.003468
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00209333333	0.003468
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02093333333	0.03468

Источник №0015-0016 Цементируочный 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, $G_{\text{гжмах}} = 15.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{ггго}} = 7.18$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{гжмах}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.6 \cdot 30 / 3600 = 0.13$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{ггго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.18 \cdot 30 / 10^3 = 0.2154$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{гжмах}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{ггго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.18 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.008616$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{гжмах}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 = 0.169$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{ггго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.18 \cdot 39 / 10^3 = 0.28002$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 168

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 = 0.04333333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7.18 \cdot 10 / 10^3 = 0.0718$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 = 0.10833333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7.18 \cdot 25 / 10^3 = 0.1795$

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), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 = 0.052$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7.18 \cdot 12 / 10^3 = 0.08616$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7.18 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.008616$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 = 0.02166666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7.18 \cdot 5 / 10^3 = 0.0359$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.2154
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.28002
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.0359
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.0718
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.1795
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.008616
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.008616
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.08616

Источник №0017 Агрегат сварочный АДД-4001

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 169

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, $G_{FJMAX} = 5.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.20$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 30 / 3600 = 0.04333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.036$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00173333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00144$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 39 / 3600 = 0.05633333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.0468$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 10 / 3600 = 0.01444444444$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.012$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 25 / 3600 = 0.03611111111$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.03$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 12 / 3600 = 0.01733333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0144$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00173333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00144$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 5.2 \cdot 5 / 3600 = 0.00722222222$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.006$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 170

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.043333333333	0.036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.056333333333	0.0468
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007222222222	0.006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.014444444444	0.012
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.036111111111	0.03
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001733333333	0.00144
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001733333333	0.00144
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.017333333333	0.0144

Источник №0018 Насосный блок НБ-125

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, $G_{FJMAX} = 8.40$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.93$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 30 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 30 / 10^3 = 0.0579$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002316$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 39 / 3600 = 0.091$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 39 / 10^3 = 0.07527$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 10 / 3600 = 0.02333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.93 \cdot 10 / 10^3 = 0.0193$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 171

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМ}} = G_{\text{ФММАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 25 / 3600 = 0.0583333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 25 / 10^3 = 0.04825$

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), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМ}} = G_{\text{ФММАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 12 / 3600 = 0.028$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 12 / 10^3 = 0.02316$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМ}} = G_{\text{ФММАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002316$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМ}} = G_{\text{ФММАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 5 / 3600 = 0.0116666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 5 / 10^3 = 0.00965$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.0579
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.07527
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0116666667	0.00965
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0233333333	0.0193
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0583333333	0.04825
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.002316
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0028	0.002316
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.02316

Источник №0019 Насосный прицеп НБ-15

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, $G_{\text{ФММАХ}} = 8.40$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{ФГГО}} = 1.93$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 172

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 8.4 \cdot 30 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 30 / 10^3 = 0.0579$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002316$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 8.4 \cdot 39 / 3600 = 0.091$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 39 / 10^3 = 0.07527$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 8.4 \cdot 10 / 3600 = 0.0233333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 10 / 10^3 = 0.0193$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 8.4 \cdot 25 / 3600 = 0.0583333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 25 / 10^3 = 0.04825$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 8.4 \cdot 12 / 3600 = 0.028$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 12 / 10^3 = 0.02316$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002316$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 8.4 \cdot 5 / 3600 = 0.0116666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГДМ}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 1.93 \cdot 5 / 10^3 = 0.00965$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.0579
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.07527
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01166666667	0.00965
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02333333333	0.0193
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05833333333	0.04825

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 173

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.002316
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0028	0.002316
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.02316

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 174

Источник №6009 Емкость для дизтоплива

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м³ - 1шт.

источник выбросов - дыхательный клапан.

Общий расход:		15,14	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:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1) \quad 0,0065 \text{ г/с}$$

$K_p^{\max}$ - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8; 1

$V_{\text{ч}}^{\max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час; 6

· годовые выбросы:

$$G = (U_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2) \quad 0,0008 \text{ т/год}$$

где:

$U_{\text{оз}}, U_{\text{вл}}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12; $U_{\text{оз}} - 2,36$ $U_{\text{вл}} - 3,15$

$B_{\text{оз}}, B_{\text{вл}}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн; $B_{\text{оз}} - 7,6$ $B_{\text{вл}} - 7,6$

C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, 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: $M = C_i \times M / 100, \text{ г/с} \quad (5.2.4)$

Среднегодовые выбросы: $G = C_i \times G / 100, \text{ т/г} \quad (5.2.5)$

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	0,0008	-	- ^{*)}	0,000002

^{*)} 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 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 175

Источник №6010 Склад цемента

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	100	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,4344	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	230,1792	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B$		
	$Q = \frac{\dots}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0055	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	0,01	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,9	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складировемого мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	1,0	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * T * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0045	т/пер

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 177

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферный воздух при проведении ГРП НГДУ «Кайнармунайгаз»

Источник №0020 Подъемный агрегат А-50 (аналог).

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, $G_{FJMAX} = 6.28$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.025$

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, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 30 / 3600 = 0.0523333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.025 \cdot 30 / 10^3 = 0.00075$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00209333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.025 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00003$

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, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 39 / 3600 = 0.0680333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.025 \cdot 39 / 10^3 = 0.000975$

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, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 10 / 3600 = 0.01744444444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.025 \cdot 10 / 10^3 = 0.00025$

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, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 25 / 3600 = 0.0436111111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.025 \cdot 25 / 10^3 = 0.000625$

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, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.28 \cdot 12 / 3600 = 0.0209333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.025 \cdot 12 / 10^3 = 0.0003$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 178

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6.28 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0020933333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.025 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00003$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6.28 \cdot 5 / 3600 = 0.0087222222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.025 \cdot 5 / 10^3 = 0.000125$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05233333333	0.00075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06803333333	0.000975
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00872222222	0.000125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01744444444	0.00025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04361111111	0.000625
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00209333333	0.00003
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00209333333	0.00003
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02093333333	0.0003

Источник №0021 Насосно-смесительная 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, $G_{\text{фjmax}} = 12$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{фгго}} = 0.02$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12 \cdot 30 / 3600 = 0.1$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.02 \cdot 30 / 10^3 = 0.0006$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12 \cdot 1.2 / 3600 = 0.004$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.02 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12 \cdot 39 / 3600 = 0.13$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{фгго}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.02 \cdot 39 / 10^3 = 0.00078$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 179

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 12 \cdot 10 / 3600 = 0.03333333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{\Sigma} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.02 \cdot 10 / 10^3 = 0.0002$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 12 \cdot 25 / 3600 = 0.08333333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{\Sigma} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.02 \cdot 25 / 10^3 = 0.0005$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 12 \cdot 12 / 3600 = 0.04$
Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{\Sigma} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.02 \cdot 12 / 10^3 = 0.00024$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 12 \cdot 1.2 / 3600 = 0.004$
Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{\Sigma} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.02 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000024$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{\Sigma \text{MAX}} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 12 \cdot 5 / 3600 = 0.01666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{\Sigma} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.02 \cdot 5 / 10^3 = 0.0001$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1	0.0012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13	0.00156
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01666666667	0.0002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03333333333	0.0004
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08333333333	0.001
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.004	0.000048
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004	0.000048
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04	0.00048

Источник №0022-0024 Насосная установка для ГРП – 3 ед.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 180

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, $G_{FGGO} = 0.26$

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, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 30 / 10^3 = 0.0078$

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, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000312$

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, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 39 / 10^3 = 0.01014$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 10 / 3600 = 0.1194444444$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 10 / 10^3 = 0.0026$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 25 / 3600 = 0.2986111111$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 25 / 10^3 = 0.0065$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 12 / 3600 = 0.1433333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 12 / 10^3 = 0.00312$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0143333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000312$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 5 / 3600 = 0.0597222222$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 5 / 10^3 = 0.0013$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 181

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.358333333333	0.0078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.465833333333	0.01014
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.059722222222	0.0013
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.119444444444	0.0026
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.298611111111	0.0065
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.014333333333	0.000312
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.014333333333	0.000312
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.143333333333	0.00312

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 182

Источник №6013 Емкость для дизтоплива

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м³ - 1шт.

источник выбросов - дыхательный клапан.

Общий расход:		0,31 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:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1) \quad 0,0065 \text{ г/с}$$

$K_p^{\max}$ - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

$V_{\text{ч}}^{\max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час; 6

· годовые выбросы:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2) \quad 0,0008 \text{ т/год}$$

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;

$B_{\text{оз}}$ - 0,2 $B_{\text{вл}}$ - 0,2

C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, 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: $M = C_i \times M / 100, \text{ г/с}$

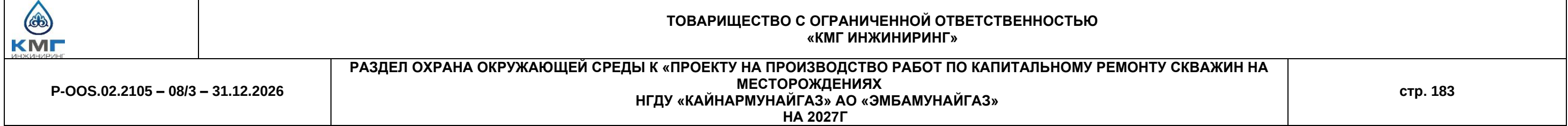
(5.2.4)

Среднегодовые выбросы: $G = C_i \times G / 100, \text{ т/г}$

(5.2.5)

Идентификация состава выбросов

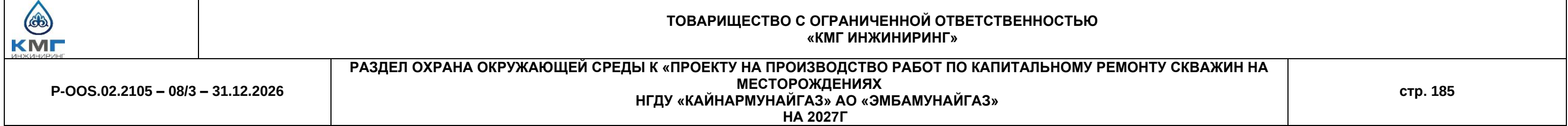
Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные $C_{12}-C_{19}$	непредельные	ароматические	сероводород
C_i мас %	99,57	-	0,15	0,28
M_i , г/с	0,0065	-	-*)	0,000018
G_i , т/г	0,0008	-	-*)	0,000002
*) Условно отнесены к $C_{12}-C_{19}$				



При КРС БУ АПРС-40 (7 скв)

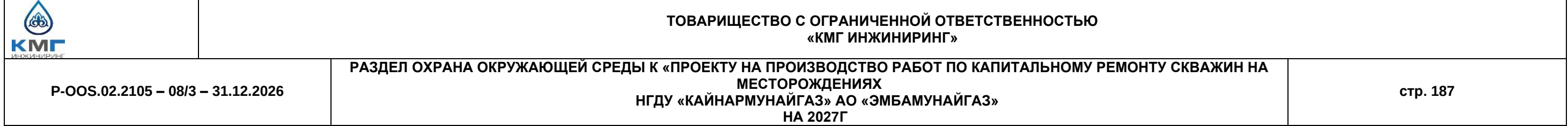
Произ- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выброс ов на карте- схеме	Высота источни ка выброс ов, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.		Наименова ние газоочистн ых установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочистк а	Козффи- циент обеспеч ен-ности газо- очисткой , %	Среднеэкспл уа- тационная степень очистки/ максимальн ая степень очистки, %	Код вещест ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я НДВ		
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадно го источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно го источника											г/с	т/год 1 скв
		Наименовани е	Количест во, шт.						Скорос ть, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемн ый расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темп е- ратур а смес и, оС	X1	Y1							X2	Y2	г/с		т/год 1 скв	т/год 7 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		подъемный агрегат	1	405,29		0001	2	0,08	7,96	0,026842	450	250	330							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0523333	0,15267	1,06869	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0680333	0,198471	1,389297	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0087222	0,025445	0,178115	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0174444	0,05089	0,35623	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0436111	0,127225	0,890575	2027
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0020933	0,0061068	0,0427476	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0020933	0,0061068	0,0427476	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0209333	0,061068	0,427476	2027

				ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»																						
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026					РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г															стр. 184						
002		цементировоч ный агрегат	1	405.2 9		0002	1	0,08	11,94	0,06686 69	450	280	350								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	0,3792	2,6544	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	0,49296	3,45072	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02166 67	0,0632	0,4424	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,04333 33	0,1264	0,8848	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,10833 33	0,316	2,212	2027
																					1301	Проп-2-ен-1- аль (Акролеин, Акрилальдеги д) (474)	0,0052	0,01516 8	0,106176	2027
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	0,01516 8	0,106176	2027
																					2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	0,15168	1,06176	2027
003		агрегат сварочный АДД-4001	1	405.2 9		0004	1	0,08	11,94	0,00505 13	450	280	350								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04333 33	0,0633	0,4431	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,05633 33	0,08229	0,57603	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00722 22	0,01055	0,07385	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01444 44	0,0211	0,1477	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03611 11	0,05275	0,36925	2027
																					1301	Проп-2-ен-1- аль (Акролеин, Акрилальдеги д) (474)	0,00173 33	0,00253 2	0,017724	2027



	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 186

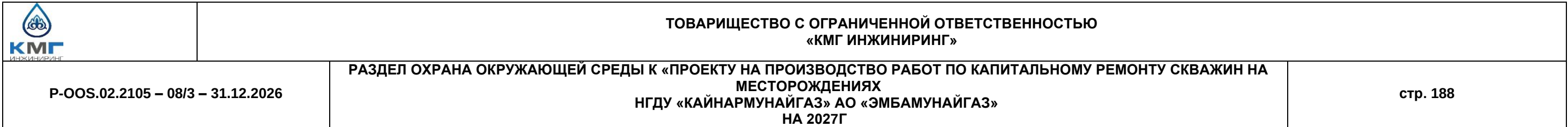
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,023333	0,034	0,238	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,058333	0,085	0,595	2027
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0028	0,00408	0,02856	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0028	0,00408	0,02856	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,028	0,0408	0,2856	2027
006		насосный блок НБ-15	1	405,29		0007	1	0,08	11,94	0,0359033	450	280	350							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,07	0,102	0,714	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,091	0,1326	0,9282	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0116667	0,017	0,119	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,023333	0,034	0,238	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,058333	0,085	0,595	2027
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0028	0,00408	0,02856	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0028	0,00408	0,02856	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0,028	0,0408	0,2856	2027



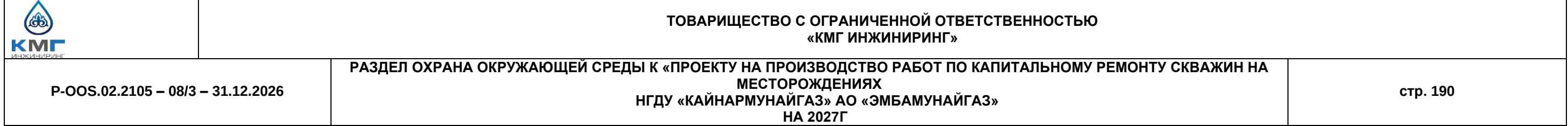
																				Растворитель РПК-265П) (10)					
007		емкость для топлива	1	405,29		6001	6	0,296	6	0,4128816		150	420	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000018	0,000003	0,000021	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0065	0,0009	0,0063	2027
008		склад цемента	1	405,29		6002	2	0,01				180	450	1	1					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)	0,0051	0,0075	0,0525	2027
009		блок приготовления бурового раствора	1	405,29		6003	2					280	430	1	1					0415	Смесь углеводородов в предельных C1-C5 (1502*)	0,00025	0,0001	0,0007	2027
010		емкость для бурового шлама	1	405,29		6004	6	0,296	6	0,4128816		150	420	1	1					0415	Смесь углеводородов в предельных C1-C5 (1502*)	0,178	0,2594	1,8158	2027

При КРС БУ УПА-60/80 (7 скв)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке	Координаты источника на карте-схеме, м.		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества	Год достижения НДВ
									точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								



																				газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,108333	0,316	2,212	2027
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрипальдегид) (474)	0,0052	0,015168	0,106176	2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	0,015168	0,106176	2027
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	0,15168	1,06176	2027
003		агрегат сварочный АДД-4001	1	405.29		0011	1	0,08	11,94	0,0050513	450	280	350						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,043333	0,0633	0,4431	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,056333	0,08229	0,57603	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007222	0,01055	0,07385	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,014444	0,0211	0,1477	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,036111	0,05275	0,36925	2027
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрипальдегид) (474)	0,001733	0,002532	0,017724	2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001733	0,002532	0,017724	2027
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,017333	0,02532	0,17724	2027



		ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»																	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026				РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г														стр. 191	

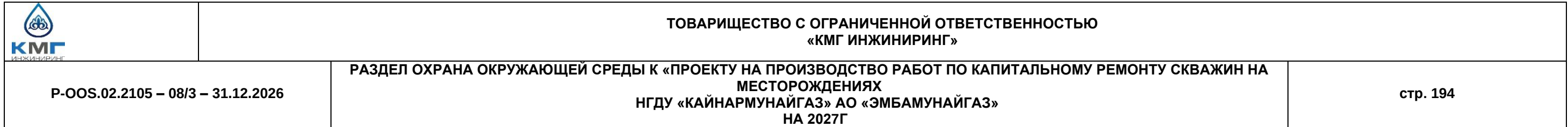
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,028	0,0408	0,2856	2027
006		емкость для топлива	1	405,29		6005	6	0,296	6	0,4128816		150	420	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000018	0,000002	0,000014	2027
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0065	0,0009	0,0063	2027
007		склад цемента	1	405,29		6006	2	0,01				180	450	1	1				2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	0,0051	0,0075	0,0525	2027
008		блок приготовления бурового раствора	1	405,29		6007	2					280	430	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00025	0,0001	0,0007	2027
009		емкость для бурового шлама	1	405,29		6008	6	0,296	6	0,4128816		150	420	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,178	0,2594	1,8158	2027

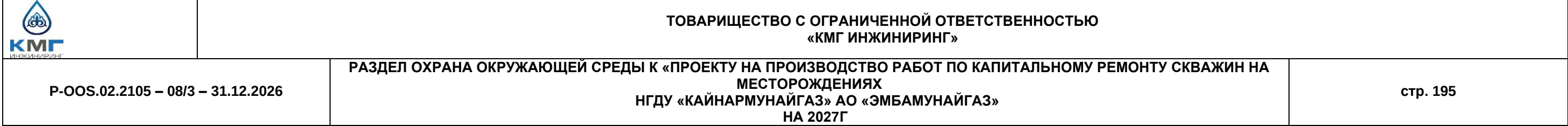
При КРС БУ А-50 (28 скв)

Произ- водст во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выброс ов на карте- схеме	Высота источни ка выброс ов, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочисти ных установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочистка	Кoeffи- циент обеспеч енности газо- очисткой , %	Среднеэкспл уа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещест ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я НДВ	
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадно го источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно го источника												
		Наименование	Количество, шт.						Скорост ь, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемн ый расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темп е- ратур а смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	т/год 1 скв	т/год 28 скв		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		подъемный агрегат	1	230,17		0014	2	0,08	7,96	0,026842	450	250	330								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0523333	0,0867	2,4276	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0680333	0,11271	3,15588	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0087222	0,01445	0,4046	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0174444	0,0289	0,8092	2027
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0436111	0,07225	2,023	2027
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0020933	0,003468	0,097104	2027
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0020933	0,003468	0,097104	2027
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0209333	0,03468	0,97104	2027
002		цементирочный агрегат	1	230.17		0015	1	0,08	11,94	0,0668669	450	280	350								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	0,2154	6,0312	2027

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»									
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г								стр. 193	

																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	0,28002	7,84056	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0216667	0,0359	1,0052	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433333	0,0718	2,0104	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083333	0,1795	5,026	2027
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	0,008616	0,241248	2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	0,008616	0,241248	2027
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	0,08616	2,41248	2027
003		агрегат сварочный АДД-4001	1	230.17		0017	1	0,08	11,94	0,0050513	450	280	350						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0433333	0,036	1,008	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0563333	0,0468	1,3104	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0072222	0,006	0,168	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0144444	0,012	0,336	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0361111	0,03	0,84	2027
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0017333	0,00144	0,04032	2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0017333	0,00144	0,04032	2027
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,0173333	0,0144	0,4032	2027



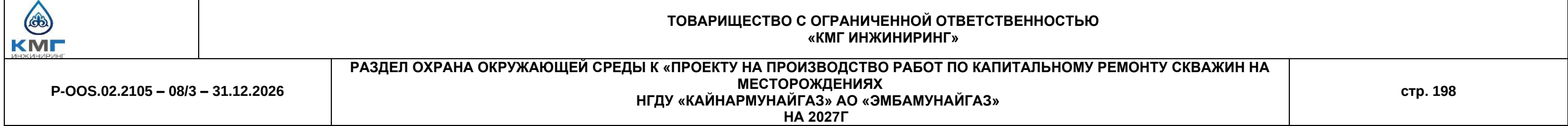


																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0028	0,002316	0,064848	2027
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,028	0,02316	0,64848	2027
006		емкость для топлива	1	230,17		6009	6	0,296	6	0,4128816		150	420	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000018	0,000002	0,000056	2027
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0065	0,0008	0,0224	2027
007		склад цемента	1	230,17		6010	2	0,01				180	450	1	1				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)	0,0055	0,0045	0,126	2027
008		блок приготовления бурового раствора	1	230.17		6011	2					280	430	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00025	0,00005	0,0014	2027
009		емкость для бурового шлама	1	230.17		6012	6	0,296	6	0,4128816		150	420	1	1				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,178	0,1473	4,1244	2027

Производств	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке	Координаты источника на карте-схеме, м.		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества	Год достижения НДВ
									точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								

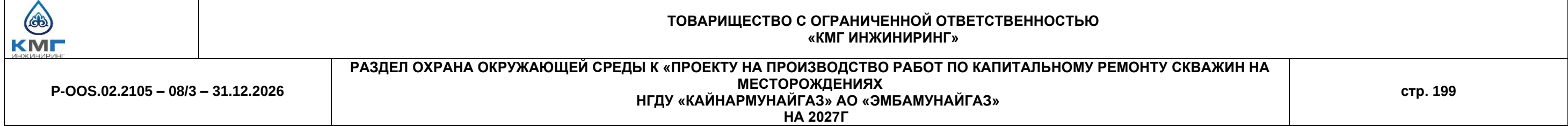
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	т/год 1 скв	т/год 22 скв		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		подъемный агрегат	1	2		0020	2	0,08	7,96	0,026842	450	250	330								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0523333	0,00075	0,021	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0680333	0,000975	0,0273	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0087222	0,000125	0,0035	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0174444	0,00025	0,007	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0436111	0,000625	0,0175	2027
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0020933	0,00003	0,00084	2027
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0020933	0,00003	0,00084	2027
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0209333	0,0003	0,0084	2027
004		насосно-смесительная установка	1	2		0021	2	0,08	7,96	0,026842	450	250	330								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1	0,0012	0,0336	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,13	0,00156	0,04368	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0166667	0,0002	0,0056	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0333333	0,0004	0,0112	2027

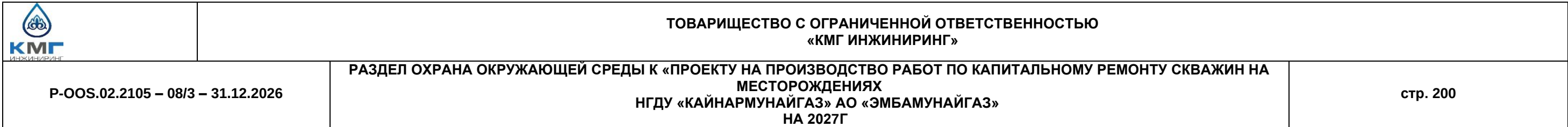
			ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»																						
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026					РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г															стр. 197					
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,08333 33	0,001	0,028	2027
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,004	0,0000 48	0,0013 44	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,004	0,0000 48	0,0013 44	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,04	0,0004 8	0,0134 4	2027
006		насосная установка для ГРП	1	2		0022	2	0,08	7,96	0,026842	450	250	330							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,35833 33	0,0078	0,2184	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,46583 33	0,0101 4	0,2839 2	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05972 22	0,0013	0,0364	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,11944 44	0,0026	0,0728	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,29861 11	0,0065	0,182	2027
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01433 33	0,0003 12	0,0087 36	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01433 33	0,0003 12	0,0087 36	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,14333 33	0,0031 2	0,0873 6	2027
005		емкость для топлива	1	2		6013	6	0,296	6	0,412881 6		150	420	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001 8	0,0000 02	0,0000 56	2027	
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,0065	0,0008	0,0224	2027	



При КРС БУ АПРС-40 (7 скв)

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			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) подъемный агрегат АПРС- 40	0001	0001 01	подъемный агрегат	дизтопливо	Площадка 1 24	405.29	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.15267
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.198471
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.025445
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.05089
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.127225
							584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	1301(474)	0.0061068
(002) цементировочны й агрегат	0002	0002 01	цементировочный агрегат	дизтопливо	24	405.29	Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.0061068
							609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.061068
							10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.3792
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.49296
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0632
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.1264
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.316
							584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	1301(474)	0.015168
							Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.015168
							609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.15168
(003) агрегат сварочный АДД- 4001	0004	0004 01	агрегат сварочный АДД- 4001	дизтопливо	24	405.29	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0633
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.08229
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.01055

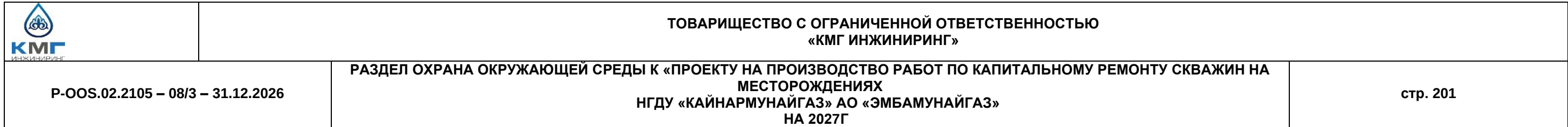




Примечание: В графе 8 в скобках (без "") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

При КРС БУ УПА-60/80 (7 скв)

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
(001) подъемный агрегат УПА- 60/80	0008	0008 01	подъемный агрегат	дизтопливо	Площадка 1 24	405.29	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.15267
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.198471
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.025445
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.05089
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.127225
							584)		
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0061068
							Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.0061068
							609)		
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754(10)	0.061068

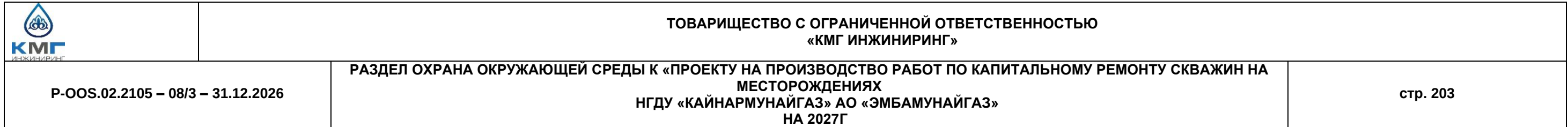


блок НБ-15			НП-15				диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) 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)	0.1326 0.017 0.034 0.085 0.00408 0.00408 0.0408
(006) емкость для дизтоплива	6005	6005 01	емкость для топлива	дизтопливо	24	405.29	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000002 0.0009
(007) склад цемента	6006	6006 01	склад цемента		24	405.29	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.0075
(008) блок приготовления бурового раствора (009) емкость для хранения бурового шлама	6007	6007 01	блок приготовления бурового раствора	бур.раствор	24	405.29	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.0001
	6008	6008 01	емкость для бурового шлама	дизтопливо	24	405.29	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.2594

Примечание: В графе 8 в скобках (без """) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства 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).

При КРС БУ А-50 (28 скв)

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) подъемный агрегат А-50	0014	0014 01	подъемный агрегат	дизтопливо	Площадка 1 24	230.17	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0867
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.11271
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.01445
							Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.0289



							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.002316
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.002316
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.02316
(005) насосный прицеп НБ-15	0019	0019 01	насосный блок НП-15	дизтопливо	24	230.17	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0579
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.07527
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00965
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0193
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.04825
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.002316
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.002316
(006) емкость для дизтоплива	6009	6009 01	емкость для топлива	дизтопливо	24	230.17	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.02316
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000002
(007) склад цемента	6010	6010 01	склад цемента		24	230.17	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0008
							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)	0.0045
(008) блок приготовления бурового раствора	6011	6011 01	блок приготовления бурового раствора	бур.раствор	24	230.17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.00005
(009) емкость для бурового шлама	6012	6012 01	емкость для бурового шлама	дизтопливо	24	230.17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.1473

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).

При ГРП БУ А-50 (22 скв)

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			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) подъемный агрегат А-50_ГРП	0020	0020 01	подъемный агрегат	дизтопливо	Площадка 1 24	2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00075
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000975
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000125
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00025
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.000625
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.00003
(004) насосно-смесительная установка	0021	0021 01	насосно-смесительная установка	дизтопливо	24	2	Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00003
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0003
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00156
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0002
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0004
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.001
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.000048
(005) емкость для топлива	6013	6013 01	емкость для топлива	дизтопливо	24	2	Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.000048
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00048
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000002
(006) насосная установка для ГРП	0022	0022 01	насосная установка для ГРП	дизтопливо	24	2	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0008
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0078
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01014
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0013
							Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.0026

		ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»						
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026		РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г					стр. 206	
						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)	0337(584) 1301(474) 1325(609) 2754(10)	0.0065 0.000312 0.000312 0.00312
Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)								

Приложение 4 - Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха НГДУ «Кайнармунайгаз»

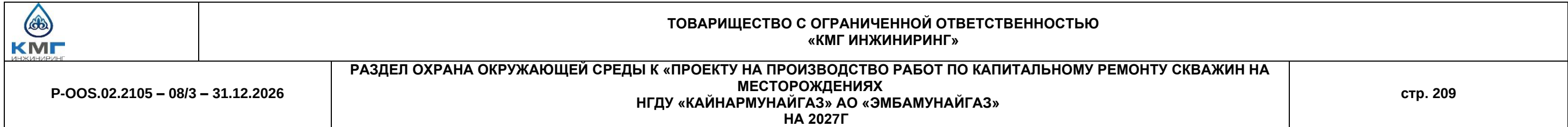
При КРС БУ АПРС-40 (7 скв)

Номер источ ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной 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	2	0.08	7.96	0.026842	450	подъемный агрегат АПРС-40			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05233333333	0.15267
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06803333333	0.198471
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00872222222	0.025445
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01744444444	0.05089
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04361111111	0.127225
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00209333333	0.0061068
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00209333333	0.0061068
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02093333333	0.061068
0002	1	0.08	11.94	0.0668669	450	цементировочный агрегат			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.3792
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.49296
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.0632
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.1264

							0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.316
							1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.015168
							1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.015168
							2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.15168
						агрегат сварочный АДД-4001				
0004	1	0.08	11.94	0.0050513	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04333333333	0.0633	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05633333333	0.08229	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00722222222	0.01055	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01444444444	0.0211	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03611111111	0.05275	
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00173333333	0.002532	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00173333333	0.002532	
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01733333333	0.02532	
						передвижная паровая установка				
0005	1	0.08	11.94	0.0849982	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.29166666667	0.4254	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.37916666667	0.55302	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04861111111	0.0709	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09722222222	0.1418	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24305555556	0.3545	
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01166666667	0.017016	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01166666667	0.017016	
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.11666666667	0.17016	
						насосный блок НБ-125				
0006	1	0.08	11.94	0.0359033	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.102	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.1326	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01166666667	0.017	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.02333333333	0.034	

						насосный блок НП-15	0337 (584)	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.05833333333	0.085
							1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.00408
							1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0028	0.00408
							2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.0408
0007	1	0.08	11.94	0.0359033	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.102	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.1326	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01166666667	0.017	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02333333333	0.034	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.05833333333	0.085	
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.00408	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0028	0.00408	
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.0408	
6001	6	0.296	6	0.4128816	емкость для топлива	0333 (518)	Сероводород (	0.000018	0.000003	
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0065	0.0009	
6002	2	0.01			склад цемента	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)	0.0051	0.0075	
6003	2				блок приготовления буровая раствора	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00025	0.0001	
6004	6	0.296	6	0.4128816	емкость для бурового шлама	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.178	0.2594	

Примечание: В графе 7 в скобках (без ***) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра



здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со ""*"" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

При КРС БУ УПА- 60/80 (7 скв)

Номер источ ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной 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
					подъемный агрегат УПА-60/80				
0008	2	0.08	7.96	0.026842	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05233333333	0.15267
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06803333333	0.198471
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00872222222	0.025445
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01744444444	0.05089
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04361111111	0.127225
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00209333333	0.0061068
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00209333333	0.0061068
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02093333333	0.061068
				цементировочный агрегат					
0009	1	0.08	11.94	0.0668669	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.3792
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.49296
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.0632
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.1264
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.316
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.015168
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0052	0.015168

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 210

							2754 (10)	609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.15168
						агрегат сварочный АДД-4001				
0011	1	0.08	11.94	0.0050513	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04333333333	0.0633	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05633333333	0.08229	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00722222222	0.01055	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01444444444	0.0211	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.03611111111	0.05275	
						1301 (474)	584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.00173333333	0.002532	
						1325 (609)	Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (	0.00173333333	0.002532	
						2754 (10)	609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01733333333	0.02532	
						насосный блок НБ-125				
0012	1	0.08	11.94	0.0359033	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.102	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.1326	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01166666667	0.017	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02333333333	0.034	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.05833333333	0.085	
						1301 (474)	584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.00408	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0028	0.00408	
						2754 (10)	609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.0408	
						насосный блок НБ-15				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 211

0013	1	0.08	11.94	0.0359033	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.102
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.1326
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01166666667	0.017
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02333333333	0.034
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05833333333	0.085
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.00408
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0028	0.00408
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.0408
						емкость для дизтоплива			
6005	6	0.296	6	0.4128816		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000018	0.000002
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0065	0.0009
6006	2	0.01				склад цемента			
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0051	0.0075
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6007	2					блок приготовления бурового раствора			
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00025	0.0001
6008	6	0.296	6	0.4128816		емкость для хранения бурового шлама			
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.178	0.2594

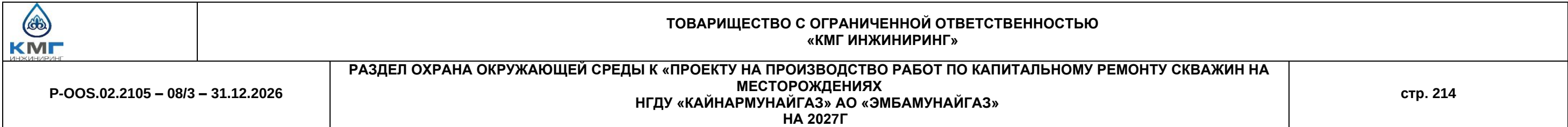
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра

здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со ""*"" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

При КРС БУ А-50 (28 скв)

Номер источ ника загряз- нения	Параметры источн. загрязнен.		Параметры газовойздушной 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
0014	2	0.08	7.96	0.026842	450	подъемный агрегат А-50			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05233333333	0.0867
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06803333333	0.11271
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00872222222	0.01445
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01744444444	0.0289
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04361111111	0.07225
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00209333333	0.003468
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00209333333	0.003468
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02093333333	0.03468
						цементировочный агрегат			
0015	1	0.08	11.94	0.0668669	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.2154
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.28002
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.0359
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.0718
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.1795
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.008616
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.008616
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.08616
						агрегат сварочный АДД-4001			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04333333333	0.036
0017	1	0.08	11.94	0.0050513	450	0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.05633333333	0.0468

							0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00722222222	0.006
							0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01444444444	0.012
							0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.03611111111	0.03
							1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00173333333	0.00144
							1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.00173333333	0.00144
							2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01733333333	0.0144
						насосный блок НБ-125				
0018	1	0.08	11.94	0.0359033	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.0579	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.07527	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01166666667	0.00965	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02333333333	0.0193	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.05833333333	0.04825	
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.002316	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0028	0.002316	
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.02316	
						насосный прицеп НБ-15				
0019	1	0.08	11.94	0.0359033	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.0579	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.07527	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01166666667	0.00965	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02333333333	0.0193	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.05833333333	0.04825	
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.002316	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0028	0.002316	
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.02316	
						емкость для дизтоплива				
6009	6	0.296	6	0.4128816		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000018	0.000002	



Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

При ГРП БУ А-50 (22 скв)

Номер источ ника загряз нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной 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
0020	2	0.08	7.96	0.026842	450	подъемный агрегат А-50_ГРП			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05233333333	0.00075
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06803333333	0.000975
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00872222222	0.000125
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01744444444	0.00025
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04361111111	0.000625
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00209333333	0.00003
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00209333333	0.00003
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02093333333	0.0003

0021	2	0.08	7.96	0.026842	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1	0.0012
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13	0.00156
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01666666667	0.0002
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03333333333	0.0004
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08333333333	0.001
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.004	0.000048
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004	0.000048
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04	0.00048
						емкость для топлива			
6013	6	0.296	6	0.4128816		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000018	0.000002
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0065	0.0008
0022	2	0.08	7.96	0.026842	450	насосная установка для ГРП			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.35833333333	0.0078
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.46583333333	0.01014
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05972222222	0.0013
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11944444444	0.0026
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29861111111	0.0065
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01433333333	0.000312
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01433333333	0.000312
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.14333333333	0.00312

Примечание: В графе 7 в скобках 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)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 216

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 К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 217

**Приложение 6 - Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год
«Кайнармунайгаз»**

При КРС БУ АПРС-40 (7 скв)

Код заг- ря- з- ня- ющ веще- ства	На и м е н о в а н и е 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 :		5.3049676	5.3049676	0	0	0	0	5.3049676
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0.211595	0.211595	0	0	0	0	0.211595
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.204095	0.204095	0	0	0	0	0.204095
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)	0.0075	0.0075	0	0	0	0	0.0075
Газообразные, жидкие:		5.0933726	5.0933726	0	0	0	0	5.0933726
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.22457	1.22457	0	0	0	0	1.22457
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.591941	1.591941	0	0	0	0	1.591941
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.40819	0.40819	0	0	0	0	0.40819
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003	0.000003	0	0	0	0	0.000003

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 218

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.020475	1.020475	0	0	0	0	1.020475
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2595	0.2595	0	0	0	0	0.2595
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0489828	0.0489828	0	0	0	0	0.0489828
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0489828	0.0489828	0	0	0	0	0.0489828
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.490728	0.490728	0	0	0	0	0.490728

При КРС БУ УПА-60/80 (7 скв)

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е 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 :		3.5551546	3.5551546	0	0	0	0	3.5551546
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0.140695	0.140695	0	0	0	0	0.140695
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.133195	0.133195	0	0	0	0	0.133195
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0075	0.0075	0	0	0	0	0.0075

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 219

	месторождений) (494)							
	Газообразные, жидкие:	3.4144596	3.4144596	0	0	0	0	3.4144596
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.79917	0.79917	0	0	0	0	0.79917
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.038921	1.038921	0	0	0	0	1.038921
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.26639	0.26639	0	0	0	0	0.26639
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002	0.000002	0	0	0	0	0.000002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.665975	0.665975	0	0	0	0	0.665975
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2595	0.2595	0	0	0	0	0.2595
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0319668	0.0319668	0	0	0	0	0.0319668
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0319668	0.0319668	0	0	0	0	0.0319668
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.320568	0.320568	0	0	0	0	0.320568

При КРС БУ А-50 (28 скв)

Код загр- яз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е 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:	2.019694	2.019694	0	0	0	0	2.019694

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 220

Т в е р д ы е:		0.08015	0.08015	0	0	0	0	0.08015
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07565	0.07565	0	0	0	0	0.07565
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)	0.0045	0.0045	0	0	0	0	0.0045
Газообразные, жидкие:		1.939544	1.939544	0	0	0	0	1.939544
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4539	0.4539	0	0	0	0	0.4539
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.59007	0.59007	0	0	0	0	0.59007
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1513	0.1513	0	0	0	0	0.1513
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002	0.000002	0	0	0	0	0.000002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.37825	0.37825	0	0	0	0	0.37825
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.14735	0.14735	0	0	0	0	0.14735
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.018156	0.018156	0	0	0	0	0.018156
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.018156	0.018156	0	0	0	0	0.018156
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.18236	0.18236	0	0	0	0	0.18236

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 221

При ГРП БУ А-50 (22 скв)

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е 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:		0.040907	0.040907	0	0	0	0	0.040907
Т в е р д ы е:		0.001625	0.001625	0	0	0	0	0.001625
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001625	0.001625	0	0	0	0	0.001625
Газообразные, жидкие:		0.039282	0.039282	0	0	0	0	0.039282
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00975	0.00975	0	0	0	0	0.00975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.012675	0.012675	0	0	0	0	0.012675
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00325	0.00325	0	0	0	0	0.00325
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002	0.000002	0	0	0	0	0.000002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008125	0.008125	0	0	0	0	0.008125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00039	0.00039	0	0	0	0	0.00039
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00039	0.00039	0	0	0	0	0.00039
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0047	0.0047	0	0	0	0	0.0047



**РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г**

стр. 222

Приложение 7- Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Залповые выбросы отсутствуют!						

Приложение 8 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	

Существующее положение (2024 год.)

Загрязняющие вещества:

На территории производственных объектов, в которой планируется проведение работ по капитальному ремонту скважин отсутствует жилая зона.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 223

Приложение 9 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу НГДУ «Кайнармунайгаз»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) 42 скв
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04	2	1,899333	27,089880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06	3	2,469133	35,216844
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05	3	0,316556	4,514980
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05	3	0,633111	9,029960
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008		2	0,000072	0,000135
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3	4	1,582778	22,574900
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				0,534750	7,758800
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01	2	0,075973	1,083595
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01	2	0,075973	1,083595
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1		4	0,785733	10,888552
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	0,015700	0,231000

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 224
	ВСЕГО:		8,389113 119,472241

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 минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (январь) ° С	-13,3°С
Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июль)° С	+32.8°С
Число дней с пыльными бурями	5
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	4,3 м/с
Румбы	Среднегодовая
С	7
СВ	12
В	20
ЮВ	18
Ю	6
ЮЗ	11
З	12
СЗ	14
Штиль	0



**P-OOS.02.2105 – 08/3 –
31.12.2026**

**РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО
КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г**

стр. 225

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											
				Номер на карте-схеме объекта (города)	Координаты на карте- схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
					точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется. При КРС 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.															

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 для периодов НМУ не требуется. При КРС выбросы 3В не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.										

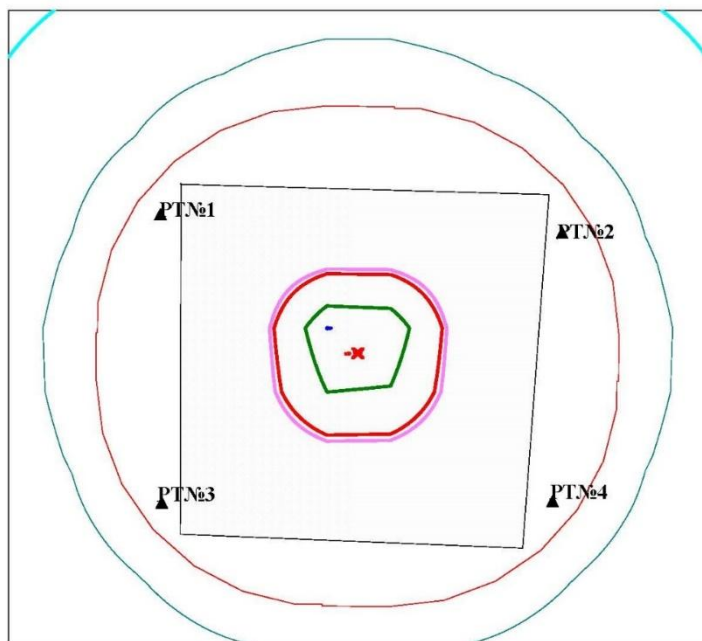
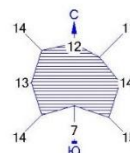
	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 226

Приложение 13 - Схема расположения месторождений



Приложение 14 - Карта рассеивание

Город : 002 Атырау
Объект : 0002
ПК ЭРА v2.0
_30 0330+0333

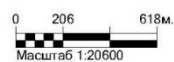


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 02
- ▲ Расчётные точки, группа N 03
- ▲ Расчётные точки, группа N 04
- Расчётные прямоугольники, группа N 0

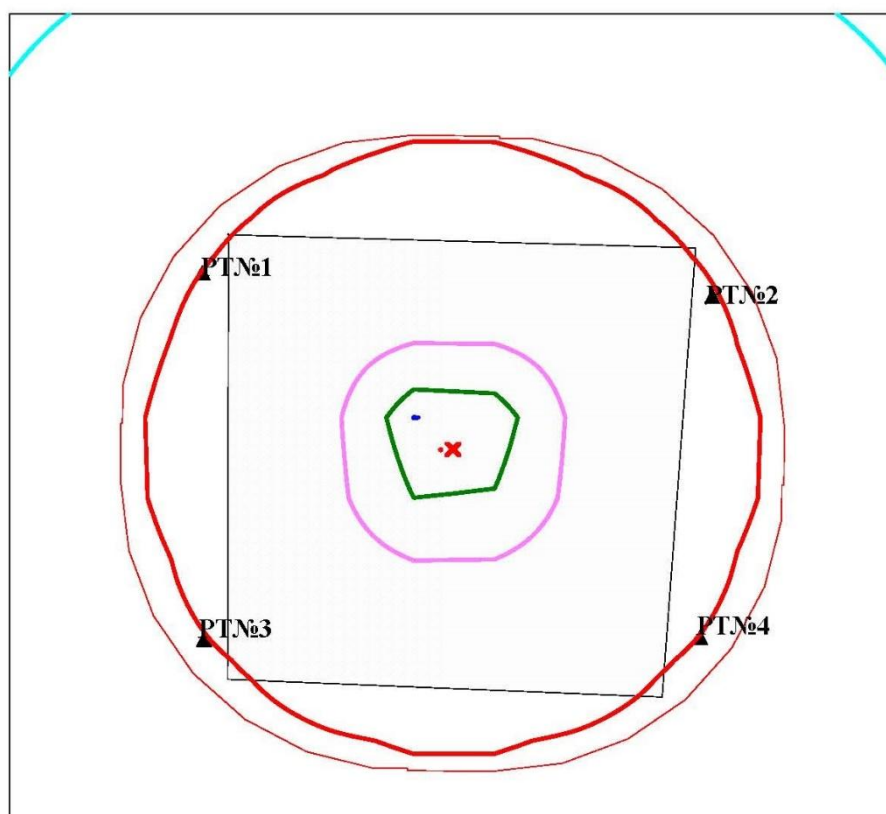
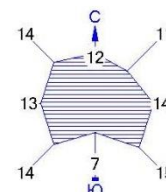
Изоплинии в долях ПДК

- 0.056 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.897 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.738 ПДК
- 2.243 ПДК



Макс концентрация 2.2482052 ПДК достигается в точке x= 1369 y= 1075
При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 5.89 м/с
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 3080 м, высота 2800 м,
шаг расчётной сетки 280 м, количество расчётных точек 12*11

Город : 002 Атырау
Объект : 0002
ПК ЭРА v2.0
31 0301+0330



Условные обозначения:

☐ Территория предприятия

☐ Санитарно-защитные зоны, группа N 01

▲ Расчётные точки, группа N 01

▲ Расчётные точки, группа N 02

▲ Расчётные точки, группа N 03

▲ Расчётные точки, группа N 04

— Расчётные прямоугольники, группа N 0

Изолинии в долях ПДК

— 0.355 ПДК

— 1.000 ПДК

— 5.752 ПДК

— 11.149 ПДК

— 14.388 ПДК

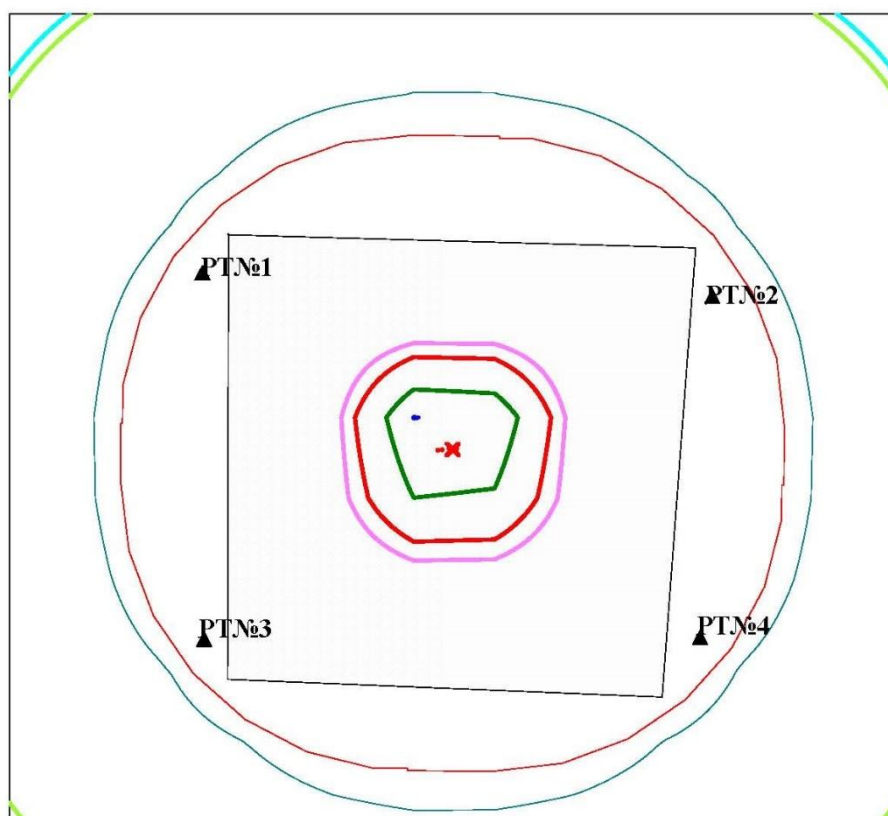
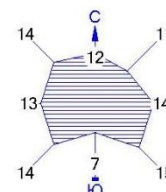


Макс концентрация 14.4234438 ПДК достигается в точке $x = 1369$ $y = 1075$

При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 5.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3080 м, высота 2800 м,
шаг расчетной сетки 280 м, количество расчетных точек 12*11

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 229

Город : 002 Атырау
Объект : 0002
ПК ЭРА v2.0
_39 0333+1325



Условные обозначения:

-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расчётные точки, группа N 01
-  Расчётные точки, группа N 02
-  Расчётные точки, группа N 03
-  Расчётные точки, группа N 04
-  Расчётные прямоугольники, группа N 0

Изолинии в долях ПДК

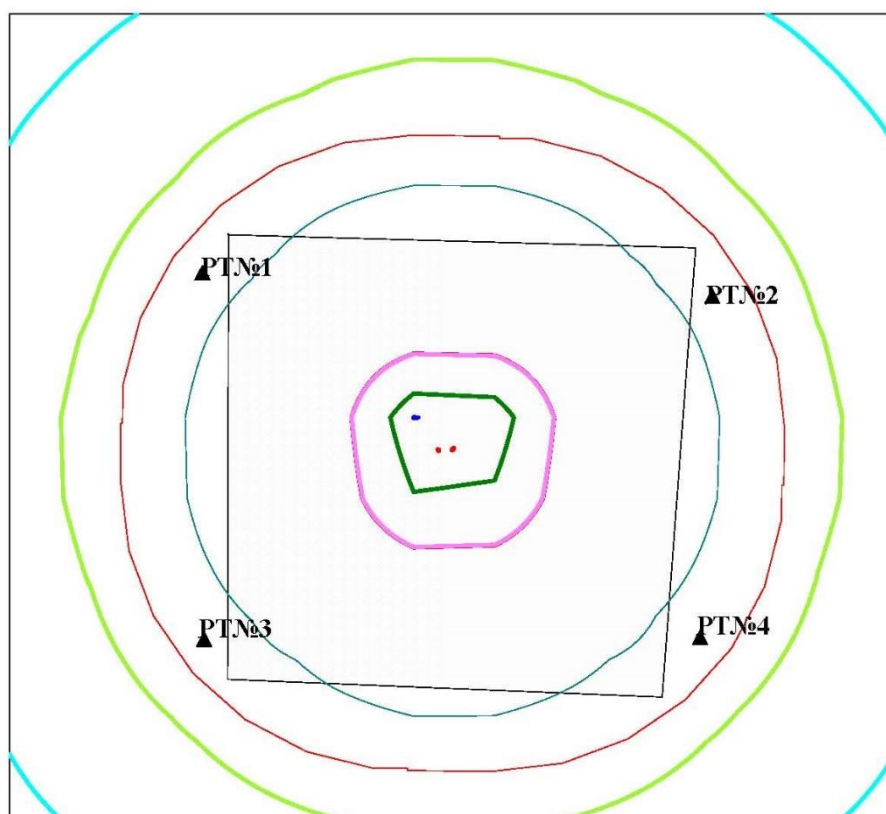
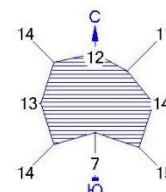
-  0.048 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.779 ПДК
-  1.000 ПДК
-  1.511 ПДК
-  1.949 ПДК



Макс концентрация 1.954149 ПДК достигается в точке x= 1369 y= 1075
При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 5.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3080 м, высота 2800 м,
шаг расчетной сетки 280 м, количество расчетных точек 12*11

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г		стр. 230

Город : 002 Атырау
 Объект : 0002
 ПК ЭРА v2.0
 __ПЛ 2908+2930



Условные обозначения:

-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расчётные точки, группа N 01
-  Расчётные точки, группа N 02
-  Расчётные точки, группа N 03
-  Расчётные точки, группа N 04
-  Расчётные прямоугольники, группа N 0

Изолинии в долях ПДК

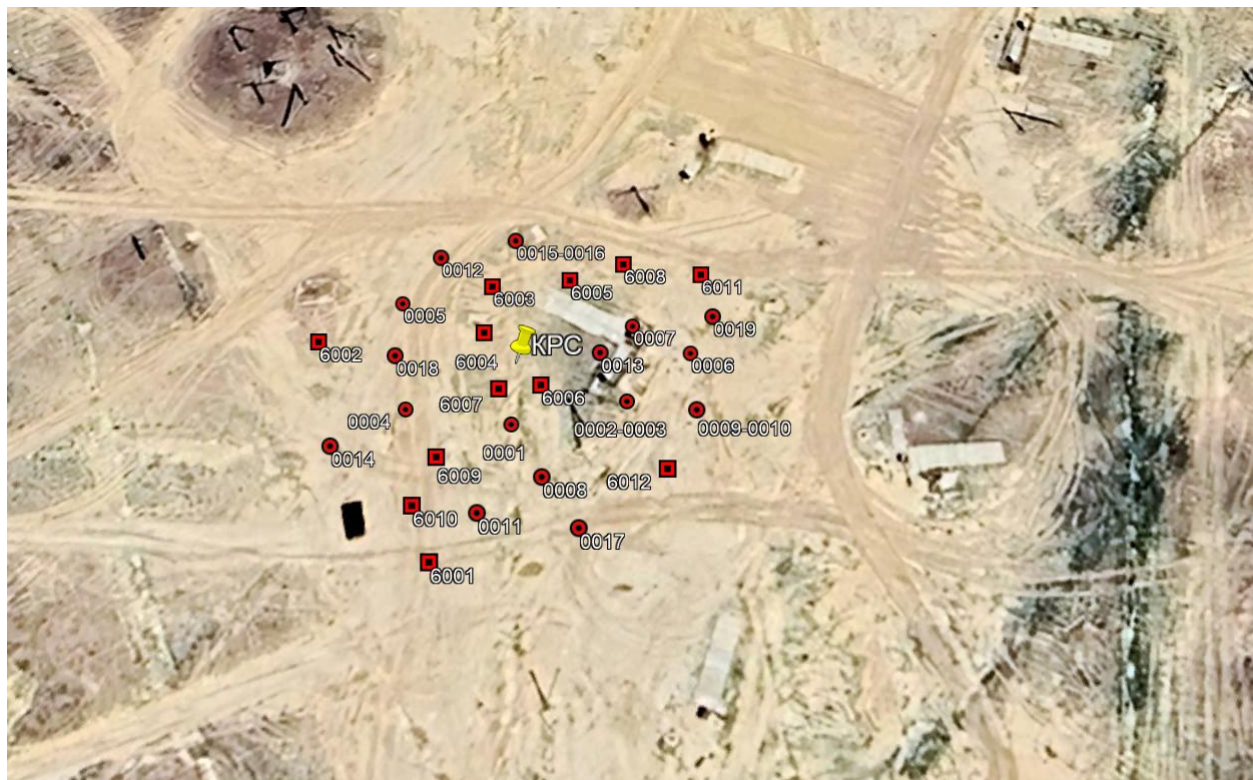
-  0.028 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  1.000 ПДК
-  1.008 ПДК
-  1.989 ПДК
-  2.577 ПДК



Макс концентрация 2.5831094 ПДК достигается в точке $x = 1369$ $y = 1075$
 При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3080 м, высота 2800 м,
 шаг расчетной сетки 280 м, количество расчетных точек 12×11

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 231

Приложение 15 – Карта схема относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/3 – 31.12.2026

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ
НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ
РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»
НА 2027Г

стр. 232

Приложение 18



21033550



ЛИЦЕНЗИЯ

15.12.2021 года

02354Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ
Инжиниринг"

Z05H9E8, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Динмұхамед Қонаев,
здание № 8
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)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

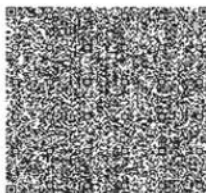
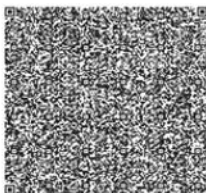
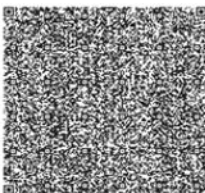
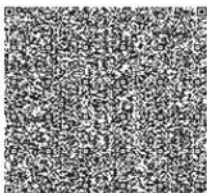
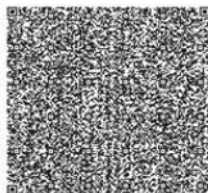
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 16.01.2015

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан



	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/3 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К «ПРОЕКТУ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НГДУ «КАЙНАРМУНАЙГАЗ» АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НА 2027Г	стр. 233

21033550



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02354Р

Дата выдачи лицензии 15.12.2021 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"

Z05H9E8, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, улица Динмұхамед Қонаев, здание № 8, 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)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

15.12.2021

Место выдачи

г. Нур-Султан

