РАЗДЕЛ
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

к «ПРОЕКТУ НА ПРОВЕДЕНИЕ ИЗОЛЯЦИОННО-ЛИКВИДАЦИОННЫХ РАБОТ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ И КОНСЕРВАЦИИ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ АО «ЭМБАМУНАЙГАЗ» НГДУ «ДОССОРМУНАЙГАЗ»

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Инженер службы экологии	Директор департамента техники и технологии добычи нефти и газа	Директор департамента ОТиОС АО «Эмбамунайгаз»
			Руководитель службы экологии	Заместитель генерального директора по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
		Сыздыкова А.М.	Бердыев А.Ж.	Кармаков А.Н.
		Бекмагамбетова Г.Г	Исмагамбетова Г.Х.	Габдуллин А. Г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ

№	Должность	ФИО	Подпись
1	Начальник отдела ООС департамента ОТ и ОС	Абитова С.Ж.	
2	Ведущий инженер отдела ООС департамента ОТ и ОС	Утенова Д.	

ВЕДОМОСТЬ РЕДАКЦИЙ

РЕВ. №	ПУНКТ	ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
ВВЕДЕНИЕ 9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ 10
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ 11
Промышленная безопасность. Техника безопасности. Охрана труда 34
Анализ опасности и оценка степени риска 38
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 41
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 41
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды 43
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения 44
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу 47
3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы 51
3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух 52
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ 52
3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 62
3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия 62
3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха 63
3.11 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) 72
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД 74
4.1 Характеристика источника водоснабжения 75
4.2 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений 76
4.3 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов 76
4.4 Оценка влияния объекта на подземные воды. 76
4.5 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод 77
4.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения 77
4.7 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды 78
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА 79
5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды 79
5.2 Природоохранные мероприятия при воздействии на геологическую среду 80
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 81
6.1 Виды и объемы образования отходов 81

6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов); 81
6.3 Виды и количество отходов производства и потребления..... 82
6.4 Рекомендации по управлению отходами..... 84
7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 86
7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия 86
7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ 89
Критерии оценки радиационной ситуации 89
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ 92
8.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта 92
8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров 92
8.3 Планируемые мероприятия и проектные решения..... 97
8.4 Организация экологического мониторинга почв 98
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 99
9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта ……99
9.2 Характеристика воздействия объекта на растительность 100
9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов..... 101
9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность ……101
9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове 101
9.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ 102
9.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий..... 102
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР 103
10.1 Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране..... 104
10.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир
……10
7
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ..... 109
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 110
12.1 Социально-экономические условия района 110
13 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ 116
14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИНЫХ СИТУАЦИЯХ..... 123
14.1 Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды 127
14.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду 128
14.3 Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров ……128
14.4 Факторы воздействия на животный мир 129

14.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу 130
14.6 Состояние здоровья населения 130
14.7 Охрана памятников истории и культуры 131
15. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 132
СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ 164
ПРИЛОЖЕНИЯ 165
Приложение 1 Расчеты 166
Приложение 2-1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов НГДУ «Доссормунайгаз» при ликвидации скважин 187
Приложение 2-2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов НГДУ «Доссормунайгаз» при переликвидации скважин 190
Приложение №3-1 Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ НГДУ «Доссормунайгаз» при ликвидации 194
Приложение №3-2 Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ НГДУ «Доссормунайгаз» при переликвидации 194
Приложение №4-1 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха НГДУ «Доссормунайгаз» при ликвидации 207
Приложение №4-2 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха НГДУ «Доссормунайгаз» при переликвидации 207
Приложение 5 Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) ... 213
Приложение 6-1 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год НГДУ «Доссормунайгаз» при ликвидации 220
Приложение 6-2 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год НГДУ «Доссормунайгаз» при переликвидации 223
Приложение 7 Перечень источников залповых выбросов 225
Приложение 8 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 226
Приложение 9-1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу НГДУ «Доссормунайгаз» при ликвидации 226
Приложение 9-2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу НГДУ «Доссормунайгаз» при переликвидации 227
Приложение 10 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города 227
Приложение 11 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ. 229
Приложение 12 План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов) 230
Приложение №13 Карта рассеивание 231

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1- Информация для производства изоляционно-ликвидационных работ по НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г 12
Таблица 2.2 - Информация для производства изоляционно-переликвидационных работ по НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г 22
Таблица 2.3 - Средства пожаротушения 35
Таблица 3.1- Условия рассеивания выбросов в атмосфере по м/с Атырау 42
Таблица 3.2- Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны 43
Таблица 3.3- Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при изоляционно-ликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз» 45
Таблица 3.4 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при изоляционно-переликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз» 46
Таблица 3.5- Метеорологические характеристики района 48
Таблица 3.6- Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам НГДУ «Доссормунайгаз» при изоляционно-ликвидационных работ 49
Таблица 3.7 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам НГДУ «Доссормунайгаз» при изоляционно-переликвидационных 50
Таблица 3.8- Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при изоляционно-ликвидационных и при изоляционно-переликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г 53
Таблица 3.9– План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ при изоляционно-ликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г ... 66
Таблица 3.10 - План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ при изоляционно-переликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г 68
Таблица 4.1- Баланс водоотведения и водопотребления при ликвидации 1 скважины на НГДУ «Доссормунайгаз» 75
Таблица 4.2- Баланс водоотведения и водопотребления при переликвидации 1 скважины на НГДУ «Доссормунайгаз» 75
Таблица 6.1 - Образование коммунальных отходов 82
Таблица 6.2– Лимиты накопления отходов на 2023 год 83
Таблица 12.1 - Естественное движение населения за период январь-июнь 2022 года по Атырауской области 110
Таблица 12.2 - Процентные показатели промышленного производства по Атырауской области 111
Таблица 12.3 - Валовый выпуск продукции сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства по Атырауской области 111
Таблица 12.4 - Основные показатели развития животноводства во всех категориях хозяйств 113
Таблица 12.5 - Ввод в эксплуатацию жилья 115
Таблица 14.1- Основные виды воздействия на окружающую среду 123
Таблица 14.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций 125

Таблица 14.3- Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме 126
Таблица 14.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха 126
Таблица 14.5- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды 127
Таблица 14.6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду 128
Таблица 14.7- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров 129
Таблица 14.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир 129
Таблица 14.9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу 130
Таблица 14.10- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при ликвидации скважин 130

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 3.1 - Роза ветров 16

ВВЕДЕНИЕ

Раздел охрана окружающей среды (РООС) выполнен к «Проекту на проведение изоляционно-ликвидационных работ при ликвидации и консервации скважин на месторождениях АО «Эмбамунайгаз» НГДУ «Доссормунайгаз».

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

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 «Эмбамунайгаз»
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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Месторождения АО «Эмбамунайгаз» НГДУ «Доссормунайгаз» находятся в Атырауской области, в административном отношении расположены на территории Макатского района.

Основное направление деятельности АО «Эмбамунайгаз» - добыча нефти и газа, сбор и подготовка углеводородного сырья на месторождениях районов Атырауской области.

По тектоническому строению все залежи относятся к типу сложнопостроенных, т.к. серией разрывных нарушений делятся на отдельные крылья, поля, блоки.

По величине извлекаемых запасов месторождения относятся к средним и мелким. Около 50% извлекаемых запасов нефти относятся к нефтям с повышенной вязкостью и высокой плотностью, извлечение которых требует применения различных методов воздействия на пласт. Основным методом воздействия на пласт с целью достижения утвержденного коэффициента нефтеизвлечения по-прежнему является закачка воды. Закачивается вода, добываемая с нефтью и вода из водозаборных скважин.

НГДУ «Доссормунайгаз»

Нефтяные месторождения НГДУ «Доссормунайгаз» размещены по территории Макатского, Жылыойского и Кызылкогинского района Атырауской области. В каждом месторождении имеется вахтовый поселок для персонала. Связь с городом Атырау осуществляется по автомобильной дороге с твердым покрытием, а также по железной дороге через станцию Доссор.

В состав НГДУ входят кусты Доссор и Макат. Куст Доссор включает следующие нефтепромыслы: Байчунас, Карсак, Ботахан, Кошкар, Алтыкуль. Административное здание НГДУ «Доссормунайгаз» находится в п. Доссор Макатского района. Поселок Доссор расположен вдоль железнодорожной трассы Атырау-Актюбинск на расстоянии 90 км от г. Атырау. В состав куста Макат входят нефтепромыслы: Северный Макат, Восточный Макат, Жолдыбай. Административное здание находится в п. Макат, который расположен вдоль железнодорожной трассы Атырау-Актюбинск на расстоянии 120 км от г. Атырау.

Связь с городом осуществляется по автомобильной дроге с твердым покрытием, а также по железной дороге через станцию Доссор.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

Проектом предусмотрен изоляционно-ликвидационные работы на месторождениях АО «Эмбамунайгаз» НГДУ «Доссормунайгаз» Атырауской области.

Типовой проект разработан в соответствии с требованиями «Положения о порядке ликвидации нефтяных, газовых и других скважин и списания затрат на их сооружение», утвержденного Миннефтегазпромом и Мингеологии и охраны недр Республики Казахстан от 2 июня 1995г. за №63 «121-П» «Положения о порядке консервации скважин на нефтяных, газовых месторождениях, подземных хранилищ газа (ПХГ) и месторождениях термальных вод», утвержденного Миннефтегазпромом и Мингеологии и охраны недр Республики Казахстан от 2 июня 1995г. за №62/120-П, № 61/119-П и Е.Т.П. 1994г.

Индивидуальный план проведения изоляционно–ликвидационных и изоляционно-переликвидационных работ по каждой скважине, подлежащей ликвидации или консервации составляется структурным подразделением, на балансе которой находится скважина, и утверждается НГДУ «Доссормунайгаз» АО «Эмбамунайгаз».

При ликвидации или консервации скважин, расположенных на месторождениях, содержащих токсичные и агрессивные компоненты при ликвидации и консервации скважин, вскрывших напорные пласты, план проведения изоляция – ликвидации работ согласовывается с профессиональной военизированной аварийно-спасательной службы (ПВАСС).

При ликвидации скважин по техническим причинам план проведения изоляционно-ликвидационных работ согласовывается с управлением по государственному контроля за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью.

При наличии межколонных давлений и межпластовых перетоков в скважине должны быть проведены ремонтно-восстановительные работы по отдельным планам до начала проведения изоляционно-ликвидационных работ.

Осложнения при аварии, возникшие в процессе изоляционно-ликвидационных работ в скважинах, устраняются по дополнительным планам, утвержденным НГДУ «Доссормунайгаз» АО «Эмбамунайгаз».

Целью данной работы является изоляционно-ликвидационные работы на 92 скважинах и изоляционно-переликвидационные работы на 31 скважинах в структурных подразделениях НГДУ «Доссормунайгаз» АО «Эмбамунайгаз». Причины ликвидационных и переликвидационных работ представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1- Информация для производства изоляционно-ликвидационных работ по НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г

№№ п/п	Наименование месторождения	№ скв.	сост. фонда	нач. и конец бурения	конструкция скважин	толщина стенки,мм	Забой, пробур. / замерен. м	Интерв. перф.,м	Причина ликвидации	Нормативная продол-жительность, час
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12
Ликвидация										
1	Ботахан	**38**	эксп/конс	13.01.1983 г.-23.01.1984 г.	324мм х 50м. 245мм х 348м. 140мм-1493м.	8-10,5	1500/1236	1210-1213	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222
2	Ботахан	**146**	эксп/конс	17.03.1997 г.-27.04.1997 г.	324мм х 50м. 245мм х 348м. 168мм-1450м.	7,3	1500/1462	1407-1456	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222
3	Ботахан	**39**	эксп	27.02.1983 г.-25.09.1983 г.	324мм х 41м. 245мм х 348м. 140мм-1495м.	8	1500/1220	1203-1207м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
4	Ботахан	**55**	экс/конс	29.08.1990 г.-02.10.1990 г.	324мм х 48м. 245мм х 348,42м. 139,7мм-1499м.	8,9	1500/1223	1202-1204	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222
5	Ботахан	**67**	экс/конс	16.09.1986 г.-03.11.1986 г.	324мм х 51м. 245мм х 349,28м. 140мм-1494,03м.	7,7	1500/1214	1189-1192м. 1202,5-1204м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222
6	Ботахан	**85**	эксп	24.06.1993 г.-18.08.1994 г.	324мм х 50м. 245мм х 1004м. 168мм -1255м.	8,9	1255/1236	1197-1200	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222

7	Ботахан	**126**	эксп	30.06.1997г.-07.08.1997г.	324мм х 50,0м. 245мм х 350,0м. 168мм-1245,0м.	8,9	1250/1224	1194,5-1214	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
8	Ботахан	**155**	эксп	08.05.2006г.-16.06.2006г.	324мм х 50,0м. 245мм х 343,32м. 168мм-1495,37м.	8,9	1500/1240	1188,5-1206,5	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
9	Ботахан	**167**	эксп	23.01.2013г.-19.02.2013г.	324мм х 50,0м. 245мм х 352,05м. 168мм-1500,10м.	8,9	1500/1372	1199,5-1207	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
10	Карсак	**4**	экс/конс	31.10.1954 г.-19.01.1955 г.	16*-57м. 168мм-541,2м.	7	1205/180	173-180	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
11	Карсак	**6**	нагн	18.07.1955 г.-30.09.1955 г.	12*-99,4м. 140мм х 700,25м.	8	1570/320	229-232м. 230-232м. 239-241м.	Нагнетательные скважины выполнившие свое назначение	177
12	Карсак	**10**	нагн	05.06.1955 г.-15.07.1955 г.	10*-48м. 140мм х 542,2м.	7	600/180	150-170м. 176-178м.	Нагнетательные скважины выполнившие свое назначение	177
13	Карсак	**15**	экс/конс	27.11.1955 г.-01.03.1956 г.	10*-62,5м. 5*-531,7м.	8	750/320	234-239м. 234-242м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
14	Карсак	**28**	эксп	02.06.1957г-23.07.1957г	114* х 168*	07.авг	730/684	669-672	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	188

15	Карсак	**31**	эксп	04.05.1962 г.-11.05.1962 г.	146мм х 640,23м.	7	627/627	594-595м. 595-596м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	188
16	Карсак	**44**	эксп	17.10.1962 г.-26.10.1962 г.	146мм х 714,83м.	7	730/680	663-665м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	188
17	Карсак	**105**	нагн/конс	30.12.1962 г.-04.01.1963 г.	140мм - 439,78м.	8	450/253	242-250м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
18	Карсак	**214**	нагн/конс	26.10.1959 г.-29.10.1959 г.	168мм-540,39м.	7	554/364	318-321м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
20	Карсак	**321**	нагн/конс	10.12.1960 г.-15.12.1960 г.	168мм - 541,77м.	7	550/527	472-475м. 481-483м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	188
21	Карсак	**358**	эксп/конс	04.03.1964г-10.03.1961г	168 мм х 544,94	7	550/499	384-390	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	188
22	Карсак	**365**	нагн/конс	29.09.1959 г.-05.10.1959 г.	168 мм х 536,54 м.	7	550/515	484-487м. 493-495 м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	188
23	Карсак	**42**	экс/конс	27.06.1962 г.-20.07.1962 г.	140мм - 710,84м.	7	730/410	388-396м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
24	Карсак	**474**	нагн/конс	29.09.1993 г.-09.10.1993 г.	245мм-30м. 140мм-183м.	9,2	200/175	122-127м. 132-138м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

25	Карсак	**476**	контр	07.08.1993 г.-27.09.1993 г.	245мм-35м. 168мм-192м.	8,3	200/196	125-135м.	Наблюдательная скважина выполнившая свое назначение	177
26	Карсак	**478**	контр	17.08.1993 г.-25.08.1993 г.	245мм-22м. 168 мм-202,68м.	7,2	200/191	122-130м. 135-137м.	Наблюдательная скважина выполнившая свое назначение	177
27	Карсак	**479**	нагн/конс	23.10.1993 г.-18.10.1993 г.	245мм-28м. 168мм-200м.	8,9	200/190	127-138м. 147-149м. 151-153м. 157-158м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
28	Карсак	**492**	нагн/конс	19.09.1993 г.-17.11.1993 г.	245мм-28м. 140мм-195м.	8,9	200/144	96-107м. 115-119м. 121-127 м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
29	Карсак	**496**	нагн/конс	17.12.1993 г.-26.12.1993 г.	245мм-24м. 140мм-190,7м.	8,9	200/151	124-135м. 147-149 м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
30	Карсак	**497**	контр	15.12.1993 г.-15.05.1994 г.	245мм-45м. 168мм-170м.	8,9	200/150	124-130м.	Наблюдательная скважина выполнившая свое назначение	177
31	Карсак	**601**	нагн/конс	09.09.1992 г.-12.10.1992 г.	245мм-30м. 146мм-418,55м.	9	450/419	382-403м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
11	В.Макат	**11п**	водозаб	02.05.1993 г.-27.08.1993 г.	426мм-20м. 324мм-313м. 245мм-1382м.	8,9	3300/1312	1300-1305м	Водозаборная скважина выполнившая свое назначение	222
32	В.Макат	**18**	нагн	26.09.1996 г.-03.11.1996 г.	324мм х 30,0м. 245мм х 350,0м. 168мм-686,0м	8,9	690/678	650-654м.	Нагнетательные скважины выполнившие свое назначение	199
33	В.Макат	**20д**	эксп/конс	02.10.2014г.-03.11.2014г.	324мм х 30,0м. 245мм х 298,95м. 168мм-1399,56м.	8,9	1400/1347	1273-1274,5; 1335-1343	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222

34	В.Макат	**52**	эксп	21.02.1995 г.-23.03.1995 г.	324мм х 28,0м, 245мм х 451,0м, 168мм-866,0м.	8,9	870/815	788-790м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
35	В.Макат	**56**	контр	17.06.1995 г.-30.10.1995 г.	324мм-28м. 245мм-343м. 178мм-55м. 146мм-100м. 127мм-1195м. = 1340,5м.	8,9	1340/860	не произвели	Наблюдательная скважина выполнившая свое назначение	199
36	В.Макат	**59**	эксп	19.06.1994 г.-24.08.1994 г.	324мм х 28,0м. 245мм х 372,0м. 168мм-1388,0м.	8,9	1400/793	781-785м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
37	В.Макат	**60**	эксп	11.03.2000 г.-21.04.2000 г.	324мм х 30м. 245мм х 400м. 168мм-1394м.	7,3	1400/1170	812,3-814м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
38	В.Макат	**99**	эксп/конс	05.05.2011г.-27.05.2011г.	324мм х 30,0м. 245мм х 397,14м. 168мм-1398,59м.	7,3	1400/1304	1275-1282	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222
39	В.Макат	**109**	эксп	16.04.2012 г.-27.04.2012 г.	324мм х 30м. 245мм х 399,97м. 168мм-742,67м.	7,3	743/727	678-680м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
40	В.Макат	**110**	эксп	06.05.2012 г.-25.05.2012 г.	324мм х 30,0м. 245мм х 389,75м. 168мм-742,8м.	7,3	743/733	678-680м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
41	В.Макат	**111**	эксп	28.03.2012г.-17.05.2012г.	324мм х 30,0м. 245мм х 399,88м. 168мм-739,0м.	7,3	740/728	681-684	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже	199

									предела рентабельности	
42	В.Макат	**116**	эксп	28.12.2012 г.-03.02.2013 г.	324мм х 30,0м, 245мм х 226,7м, 168мм-1373,05м.	7,3	1400/1358	1339-1340м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
43	В.Макат	**117**	эксп	14.01.2013 г.-14.02.2013 г.	324мм х 30м. 245мм х 400м. 168мм-1379,04м.	7,3	1400/1370	1298-1300м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
44	Кошкар	**112**	эксп	13.02.1948 г.-14.03.1948 г.	14* х 29,0м. 168мм х 958,0м.	9	975/923	906-908м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
45	Алтыкуль	**51**	эксп	30.08.1958 г.-08.10.1958 г.	11* х 46,67м. 140мм х 760,22м.	10	850/732	726-728м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
46	Байчунас	**106**	нагн/конс	26.05.1930 г.-14.03.1931 г.	12*-68,7м. 146мм х 231,49м.	7	224/224	208-212м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
47	Байчунас	**126**	наблюд/конс	08.11.1931 г.-25.01.1932 г.	168мм 212м.	9	223/223	212-223м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
48	Байчунас	**147**	нагн/конс	10.12.1940 г.-31.12.1940.г.	6*-395,5м.	8	410/380	99-102м. 347-352м. 364-370м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
49	Байчунас	**149**	нагн/конс	08.08.1957 г.-12.08.1957 г.	10*-8,5м.146мм х 202,70м.	7	250/241	145,5-148м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

50	Байчунас	**152**	нагн/конс	07.09.1940 г.-02.10.1940 г.	12*-10м. 168мм х 416м.	8	420/391	360-363м. 367-369м. 372-374м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
51	Байчунас	**162**	экс/конс	02.12.1940 г.-25.12.1940 г.	12*-9,0м. 168мм х 397,8м.	8	400/46	39-44м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
52	Байчунас	**181**	экс/конс	29.11.1943 г.-23.12.1943 г.	146мм-310,98м.	8-9	400/288	228-233м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
53	Байчунас	**185**	экс/конс	27.08.1957 г.-04.09.1957 г.	11*-11м. 140мм х 218,97м.	7	255/153	56-58м. 70-72м. 86-91м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
54	Байчунас	**187**	экс/конс	18.07.1941 г.-10.08.1941 г.	12*-11,0м. 168мм х 396,7м.	7	401/383	309-311м. 324-327м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
55	Байчунас	**200**	экс/конс	20.03.1940 г.-14.04.1940 г.	168мм-406,0м.	8	410/70	41-46м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
56	Байчунас	**203**	экс/конс	09.03.1941 г.-29.03.1941 г.	12*-40,0м. 168мм х 395,5м.	7	400/352	315-320м. 330-333м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
57	Байчунас	**214**	наблю/конс	22.12.1939г.-20.01.1940г.	16* х 3,0м. 12*-13,5м. 168мм х 403,4м.	8	410/335,6	290-303м.303-307м.320-325м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
58	Байчунас	**215**	экс/конс	06.11.1939 г.-28.11.1939 г.	16* х 3,0м. 12*-20,0м. 168мм х 393,64м.	8	410/82	37-46м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
59	Байчунас	**217**	экс/конс	16.01.1940 г.-13.02.1940 г.	6*-212,0м.	7	410/60	36-50м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

60	Байчунас	**218**	экс/конс	01.01.1940 г.-30.01.1940 г.	12*-10,0м. 168мм х 406,0м.	8	410/70	42-50м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
61	Байчунас	**223**	экс/конс	09.04.1940 г.-26.04.1940 г.	12*-10,3м. 168мм х 406,0м.	8	410/100	47-52м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
62	Байчунас	**226**	экс/конс	26.04.1940 г.-12.05.1940 г.	9 3/4 *-9,0м. 168мм х 403,76м.	8	410/103	49-52м. 49-56м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
63	Байчунас	**227**	экс/конс	14.06.1940 г.-29.06.1940 г.	12*-11,0м. 168мм х 406,2м.	8	410/337	331-334м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
64	Байчунас	**242**	экс/конс	28.01.1941 г.-03.03.1941 г.	12*-11,0м. 168мм х 406,0м.	7	410/315	305-307м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
65	Байчунас	**247**	экс/конс	29.06.1957 г.-04.07.1957 г.	146мм-232,31м.	7	250/215	182-186 м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
66	Байчунас	**255**	наблю/конс	18.10.1940 г.-21.11.1940 г.	12*-10,0м. 168мм х 408,5м.	8	413/390	344-354м. 354-359м. 373-380м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
67	Байчунас	**257**	нагн/конс	22.02.1941 г.-27.03.1941 г.	12*-11,6м. 168мм х 398,7м.	7	400/252	100-103м. 127-132м. 140-142м. 177-180м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
68	Байчунас	**274**	нагн/конс	02.07.1940 г.-05.08.1940 г.	12*-24,0м. 6*-410,0м.	8	560/381	345-347м. 350-353м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
69	Байчунас	**295**	экс/конс	06.10.1939 г.-29.10.1939 г.	16*-3м. 12*-12м. 6*-408м.	8	412/70	49-56м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

70	Байчунас	**297**	нагн/конс	02.09.1939 г.-11.10.1939 г.	12*-12,5м. 168мм-409м.	8	410/387	335-337м. 336-339м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
71	Байчунас	**306**	нагн/конс	13.05.1960 г.-24.05.1960 г.	168мм х 381,60м.	7	402/349	298-307м. 315-320м. 330-333м.	Нагнетательные скважины выполнившие свое назначение	177
72	Байчунас	**319**	экс/конс	19.10.1937 г.-07.02.1938 г.	16*-2,0м. 12*-95,55м. 219мм-670,0м.	7	697,2/369	356-363м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
73	Байчунас	**328**	экс/конс	20.11.1937 г.-03.01.1938 г.	12*-97,0м. 168мм-450,2м.	7	453/55	40-47м. 40-50м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
74	Байчунас	**336**	нагн/конс	31.12.1938 г.-29.01.1939 г.	16*-2,0м. 12*-13,2м. 168мм-394,5м.	8	399/385	356-362м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
75	Байчунас	**338**	экс/конс	25.07.1939 г.-14.08.1939 г.	168мм х 407,0м.	8	410/88	45-50м. 52-56м. 60-65м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
76	Байчунас	**342**	экс/конс	18.02.1938 г.-13.03.1938 г.	16*-3,0м. 12*-19,0м. 140мм-399,5м.	7	399,5/78	19-25м. 42-48м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
77	Байчунас	**358**	экс/конс	18.10.1938 г.-08.11.1938 г.	16*-3м. 12*-11,5м. 168мм-391,9м.	7	410/60	43,5-45м. 48-50м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
78	Байчунас	**359**	экс/конс	24.05.1938 г.-31.05.1938 г.	16* х 3,0м. 9 3/4 *-17,0м. 168мм х 369,0м.	7	369/133	97-100м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
79	Байчунас	**361**	нагн/конс	22.11.1957 г.-04.12.1957 г.	11 3/4 * х 23м. 146мм-223,0м.	7	500/170	138-146м. 161-165м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

80	Байчунас	**362**	экс/конс	02.08.1940 г.-22.08.1940 г.	9 3/4 *-10,0м. 168мм х 406,0м.	8	410/57	40-52м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
81	Байчунас	**370**	экс/конс	25.01.1959 г.-29.01.1959 г.	11 *-13,0м. 168мм х 264,29м.	7	274/240	103-105. 105-107м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
82	Байчунас	**371**	экс/конс	03.05.1939 г.-17.05.1939 г.	12*-25,0м. 168мм-406,8м.	8	410/75	24-26м. 47-54м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
83	Байчунас	**373**	экс/конс	25.09.1938 г.-26.10.1938 г.	12*-10,0м. 168мм-378,7м.	7	410/61	52-45м. 55-49м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
84	Байчунас	**375**	экс/конс	18.07.1938 г.-10.08.1938 г.	9 3/4 *-10,0м. 168мм х 388,3м.	7	410/60	41-46м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
85	Байчунас	**376**	экс/конс	04.10.1938 г.-22.11.1938 г.	16*-3,0м. 12*-10,0м. 168мм-398,5м.	7	401/345	322-329м. 334-338м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
86	Байчунас	**390**	экс/конс	29.11.1938 г.-02.01.1939 г.	16*-3,0м. 12*-13,1м. 168мм-405,24м.	8	417/45	38-44м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
87	Байчунас	**391**	наблю/конс	14.11.1938 г.-11.12.1938 г.	16*-2,0м. 12*-11,8м. 168мм-394,25м.	9	412/55	46-50м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
88	Байчунас	**393**	нагн/конс	01.02.1939 г.-18.02.1939г.	16*-2,0м. 12*-12,7м. 168мм-405,5м.	8	410/377	298-303м. 301-305м. 315-318м. 337-345м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
89	Байчунас	**394**	экс/конс	21.03.1939 г.-09.04.1939 г.	12*-14,5м. 168мм-406,2м.	8	410/74	32-45м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

90	Байчунас	**395**	экс/конс	23.09.1939 г.-20.10.1939 г.	16*-3,0м. 12*-14,0м. 168мм-407,0м.	8	410/132	109-114м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
91	Байчунас	**397**	экс/конс	31.10.1938 г.-26.11.1938 г.	16*-3,0м. 12*-10,8м. 168мм-396,0м.	7	410/98	35-50м. 35-52м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
92	Байчунас	**410**	нагн/конс	30.08.1951 г.-11.11.1951 г.	12*-20,0м. 6*-404,4м.	8	410/391	351-356м. 368-375м. 375-379м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
Итого: 92 скважина										**17 223**

Таблица 2.2 - Информация для производства изоляционно-переликвидационных работ по НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г

Изоляционно-переликвидационные работы													
№ № п/п	**Наименование месторождения**	**№ скв.**	**сост. фонда**	**глубина**	**нач. и конец бурения**	**конструкция скважин**	**толщина стенки, мм**	**Забой, пробур. / замерен. м**	**Интерв. перф.,м**	**Наименование проводимых работ**	**Причина ликвидации**	**Организация проводившая ликвидацию**	**Норматив-ная продол-жительность, час**
1	С.Макат	**015**	ликвид	157	24.12.1930-16.01.1931	12*-5,4м. 6*-157м.	8	160/157	105-109м. 121-149м. 152-157м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	19.07.1989г	264
2	С.Макат	**48**	ликвид	550	21.08.1934-09.03.1935	16*- 3,0м. 12*-57,5м. 8*-530,5м.	7	550/550	525-530м.	требуется установка цем. моста, рекультивация	катег IV "б"	14.04.2005г.	279

										территориии, заливка тумбы			
3	С.Макат	**56**	ликвид	534,6	25.08.1934-17.12.1934	14*-3,0м. 10*-66,7м. 6*-527м.	7	540/534,6	527-534м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "б"	14.04.2005г.	279
4	С.Макат	**136**	ликвид	158	24.02.1927-23.05.1927	12*-14,42м. 9*-112,75м. 7*-147,7м.	8	158/158	115-125м. 135-145м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	№216 22.11.2010г	264
5	С.Макат	**161**	ликвид	161	31.05.1927-26.06.1927	12*-7м. 9*-115,4м. 7*-121,47м.	7	/161	121-160м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	№278 30.11.1993г	264
6	С.Макат	**185**	ликвид	160	28.09.1927-29.11.1927	12*-5м. 8*-127,26м. 6*-156,7м.	7	/160	136-141м. 148-151м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии	катег IV "а"	27.07.1943г.	264

										, заливка тумбы			
7	С.Макат	**195**	ликвид	157	10.01.1929-16.03.1929	12*-5,9м. 8*-105м. 7*-152м.	8	/157	111-152м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег III "г"	№56 30.01.04г	264
8	С.Макат	**199**	ликвид	148	23.11.1928-25.01.1929	12*-5,2м. 9*-105,5м. 7*-144,5м.	7	/148	108-144м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег III "б"	31.01.52г.	264
9	С.Макат	**200**	ликвид	155	27.03.1928-25.05.1928	12*-6,18м. 8*-106,52м. 7*-153,75м.	7	/155	111-117м. 129-135м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "б"	5.07.2006г	264
10	С.Макат	**230**	ликвид	159	22.12.1928-09.03.1929	12*- 4м. 8*-107м., 7*-153м.	8	/159	119-153м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии	катег IV "б"	14.04.2005г.	264

										, заливка тумбы			
11	С.Макат	**259**	ликвид	184	25.06.1930-01.09.1930	12*-12,75м. 7*-128м.	7	/184	не пройзведен	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег I "а"	09.12.1930г.	264
12	С.Макат	**269**	ликвид	165	29.05.1929-14.06.1929	12*-4,0м. 6*-165м.	7	197,8/165	140-165м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег I "а"	12.29г.	264
13	С.Макат	**281**	ликвид	179	21.09.1929-01.12.1929	12*- 3,5м. 9*-109м. 6*-165м.	8	/179	117-165м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег III "б"	№278 30.11.1993г	264
14	С.Макат	**373**	ликвид	580	20.04.1938-17.05.1938	14*- 3м. 10*-50,4м. 6*-576,74м.	7	580/580	393-397м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии	катег III "б"	1943г	264

										, заливка тумбы			
15	С.Макат	**389**	ликвид	175	26.05.1952-21.06.1952	6*-74,76м.	7	175/175	106-130м. 142-147м. 153-162м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "б"	1993г	264
16	С.Макат	**606**	ликвид	552	07.09.1937-04.10.1937	14*-3,0м. 10*-51,15м. 6*-567,4м.	8	570/552	533-536м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "б"	№222 03.07.1998	279
17	С.Макат	**620**	ликвид	566	15.09.1937-05.10.1937	14*-3,0м. 10*-52,1м. 6*-563,8м.	7	570/566	118-128м. 142-157м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "б"	№409 8.12.1998г	264
18	Карсак	**48**	ликвид	352	29.11.1962-03.12.1962	5*-436,92м.	8	450/352	234-237м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии	катег IV"а"	№32 16.01.2014	264

										, заливка тумбы			
19	Кошкар	**110**	ликвид	930	17.04.1949г.-24.05.1949г.	14"х 27м. 6"х 973м.	7	976/930	835-840м. 891-895м. 903-908м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	.№299 21.12.1989г.	302
20	Кошкар	**121**	ликвид	873	13.06.1947г.-09.07.1947г.	14"х 28м. 6"х 960м.	8	975/873	853-854м. 863-883м.	требуется рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	1988г.	302
21	Кошкар	**126**	ликвид	914	16.04.1948г.-18.07.1948г.	14"х 20м. 6"х 910,4м.	7	950/914	860-862м. 868-870м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	1958г.	302
22	Байчунас	**29**	ликвид	130	20.04.1936-25.04.1936	6*-110м	7	130/130	Фильтр 6" - 30м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег III "г"	1943г.	264

23	Байчунас	**30**	ликвид	130	18.03.1936-26.03.1936	6*-110м.	8	130/130	Фильтр 6" - 21м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег III "г"	1943г.	264
24	Байчунас	**128**	ликвид	277	15.01.1932-12.06.1932	6*-264м.	7	280/277	Фильтр 5" - 13м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	1981г.	264
25	Байчунас	**153**	ликвид	430	31.10.1943-26.11.1943	5*-423м.	7	420/430	392-397м. 360-367м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	1965г.	264
26	Байчунас	**167**	ликвид	403	25.04.1941-13.05.1941	6*-401м.	8	400/403	329-333м. 349-347м. 330-325м. 344-340м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	№337.06.07.00г.	264

27	Байчунас	**206**	ликвид	410	01.02.1940-13.03.1940	6*-405м.	7	410/410	39-50м. 338-341м. 354-358м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	№337.06.07.00г.	264
28	Байчунас	**216**	ликвид	410	15.08.1939-04.09.1939	6*-407м.	7	410/410	296-300м. 337,5-345м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	№337.06.07.00г.	264
29	Байчунас	**298**	ликвид	410	05.03.1936-28.03.1939	6*-406,1м.	8	410/410	339-342м. 325-330м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	№337.06.07.00г.	264
30	Байчунас	**369**	ликвид	378	07.06.1939-18.06.1939	6*-406м.	7	410/378	34-50м. 348-351м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	№337.06.07.00г.	264

31	Байчунас	**417**	ликвид	481	01.09.1939-04.10.1939	6*-422м.	7	500/481	310-317м. 334-343м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "б"	№20.02.02.76г.	264
Итого: 31 скважин													**8 343**

Ликвидация скважин

Все ликвидируемые скважины в зависимости от причин ликвидации подразделяются на 4 категории:

I – скважины, выполнившие свое назначение;

II – скважины, ликвидируемые по геологическим причинам;

III – скважины, ликвидируемые по техническим причинам;

IV – скважины, ликвидируемые по технологическим, экологическим и другим причинам.

I категория – скважины, выполнившие свое назначение. К ним относятся:

I-а) скважины, выполнившие задачи, предусмотренные проектом строительства;

I-б) скважины, достигшие нижнего предела дебитов, установленных проектом, обводнившиеся пластовой, закачиваемой водой, не имеющие объектов возврата или приобщения, в случае отсутствия необходимости их перевода в контрольный (наблюдательный, пьезометрический) фонд;

I-в) скважины, пробуренные для проведения опытных и опытно-промышленных работ по испытанию различных технологий, после выполнения установленных проектом задач;

I-г) скважины, пробуренные как добывающие, а после обводнения переведенные в контрольные, нагнетательные и другие, при отсутствии необходимости их дальнейшего использования.

I-д) скважины, выполнившие свое назначение на подземных хранилищах нефти и газа и месторождениях термальных и промышленных вод.

II категория – скважины или часть их ствола, ликвидируемые по геологическим причинам. К ним относятся:

II-а) скважины, доведенные до проектной глубины, но оказавшиеся в неблагоприятных геологических условиях, то есть в зонах отсутствия коллекторов, законтурной области нефтяных и газовых месторождений, давшие непромышленные притоки нефти, газа, воды, скважины, где были проведены работы по интенсификации притока, которые не дали результатов;

II-б) скважины, прекращенные строительством из-за нецелесообразности дальнейшего ведения работ по результатам бурения предыдущих скважин;

II-в) скважины, не вскрывшие проектный горизонт и не доведенные до проектной глубины из-за несоответствия фактического геологического разреза проектному, вскрытия в разрезе непреодолимых препятствий (катастрофические зоны поглощения, обвалы, высокопластичные породы);

II-г) скважины, законченные строительством на подземных хранилищах нефти, газа и месторождениях теплоэнергетических и промышленных вод и оказавшиеся в неблагоприятных геологических условиях («сухими», не давшие притока и т.п.);

II-д) скважины нагнетательные, наблюдательные, эксплуатационные, йодобромные, теплоэнергетические, бальнеологические, скважины, пробуренные для сброса промысловых вод и других промышленных отходов, для эксплуатации подземных хранилищ нефти и газа, оказавшиеся в неблагоприятных геологических условиях, при отсутствии необходимости их использования в иных хозяйственных целях.

III категория – скважины или часть их ствола, ликвидируемые по техническим причинам (аварийные). К ним относятся скважины, где прекращены строительство, работы по капитальному ремонту или эксплуатация вследствие аварий, инцидентов и осложнений, ликвидировать которые существующими методами невозможно или экономически нецелесообразно:

III-а) скважины, на которых возникли открытые фонтаны, пожары, следствием которых явилась потеря ствола скважины, аварии с бурильным инструментом, техническими или эксплуатационными колоннами, внутрискважинным и устьевым оборудованием, геофизическими приборами и кабелем, аварии из-за некачественного цементирования. В случаях, когда в исправной части ствола скважины (выше аварийной части) имеются продуктивные горизонты промышленного значения, подлежащие в соответствии с технологическими документами на разработку месторождений отработке этой скважиной, ликвидируется только аварийная часть ствола, а исправная передается добывающему предприятию;

III-б) скважины, где произошел приток пластовых вод при освоении, испытании или эксплуатации, изолировать которые не представляется возможным;

III-в) скважины, на которых выявлена негерметичность эксплуатационной колонны в результате ее коррозионного износа вследствие длительной эксплуатации в агрессивной среде;

III-г) скважины с разрушенными в результате стихийных бедствий (землетрясения, оползни) устьями или возникновением реальной опасности оползневых явлений или затопления;

III-д) скважины при смятии, сломе обсадных колонн в интервалах залегания солей, глин;

III-е) скважины, пробуренные на морских месторождениях в случае аварийного ухода буровых установок, разрушения гидротехнических сооружений, технической невозможности и экономической нецелесообразности их восстановления;

III-ж) скважины, пробуренные с недопустимыми отклонениями от проектной точки вскрытия пласта.

IV категория – скважины, ликвидируемые по технологическим, экологическим и другим причинам. К ним относятся:

IV-а) скважины, законченные строительством и непригодные к эксплуатации из-за несоответствия прочностных и коррозионно-стойких характеристик эксплуатационной колонны фактическим условиям;

IV-б) скважины, непригодные к эксплуатации в условиях проведения тепловых и газовых методов воздействия на пласт;

IV-в) скважины, законсервированные в ожидании организации добычи, если срок консервации составляет 10 и более лет и в ближайшие 5 лет не предусмотрен их ввод в эксплуатацию, или по данным контроля за техническим состоянием колонны и цементного камня дальнейшая консервация нецелесообразна;

IV-г) скважины, расположенные в санитарно-защитных зонах населенных пунктов, водоохранных зонах рек, водоемов, запретных зонах, по обоснованным требованиям уполномоченных органов;

IV-д) нагнетательные скважины при прекращении их приемистости, скважины на подземных хранилищах и скважины, предназначенные для сброса промысловых вод и отходов производства при невозможности или экономической нецелесообразности восстановления их приемистости;

IV-е) скважины – специальные объекты, ликвидация которых по мере выполнения поставленных задач проводится в соответствии с требованиями законодательства;

IV-ж) скважины, расположенные в зонах, где изменилась геологическая обстановка, повлекшая за собой изменение экологических, санитарных требований и мер безопасности, и возникло несоответствие эксплуатации скважин статусу этих зон;

IV-з) скважины, не вскрывшие проектный горизонт и не доведенные до проектной глубины из-за возникновения форс-мажорных обстоятельств длительного действия, банкротства предприятия, отсутствия финансирования, прекращения деятельности предприятия, окончания срока действия лицензии на пользование недр.

Мероприятия по предупреждению газо-нефте-водопроявлений (ГНВП)

В соответствии с нормативными правовыми актами Республики Казахстан буровая бригада подрядного предприятия должна быть обеспечена следующими руководящими документами:

1) «Инструкцией по предупреждению аварий при строительстве скважин на нефть и газ», разработанной юридическим лицом, имеющим лицензию в соответствии с со статьей 28 и пунктом 8 приложения №1 Закона РК «О разрешениях и уведомлениях»;

2) «Инструкцией по предупреждению и ликвидации ГНВП», согласованной с противофонтанной службой и областным Департаментом Комитета по индустриальному развитию и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию.

3) «Табелем боевого расчета по ликвидации ГНВП» с указанием действий буровой вахты при возникновении ГНВП.

4) Журналом по проведению учебных тревог «Выброс»;

5) «Фактической схемой монтажа ПВО» с указанием размеров»;

6) Паспортом и руководством завода-производителя по эксплуатации ПВО.

При обнаружении признаков ГНВП буровая бригада обязана действовать согласно «Инструкции действия членов вахты при ГНВП», в которой предусматриваются следующие основные работы:

при обнаружении ГНВП необходимо принять меры по герметизации устья скважины.

герметизацию устья скважины производить в строгой последовательности, согласно утвержденной инструкции по ликвидации ГНВП,

действия членов вахты определяются процессом работ, ведущихся на скважине:

а) ГНВП в процессе бурения или промывки скважины;

б) ГНВП при полностью извлеченной из скважины бурильной колонны и геофизических исследованиях;

в) ГНВП при спуско-подъемных операциях.

Промышленная безопасность. Техника безопасности. Охрана труда

Для создания безопасных условий труда при работах все используемые агрегаты должен быть оснащен техническими средствами (устройствами, приспособлениями и приборами), позволяющими устранить опасные и трудоемкие производственные процессы и повысить безопасность и технический уровень их выполнения.

Безопасные условия и охрану труда в организации обязан обеспечить работодатель. Все работники организаций, в том числе их руководители, обязаны проходить обучение в области промышленной безопасности и проверку знаний.

Подготовка и аттестация по вопросу промышленной безопасности рабочих основных профессий осуществляется в порядке, установленном РК.

К работам на опасном производственном объекте допускаются работники после обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, стажировки на рабочем месте, проверки знаний и практических навыков, проведения инструктажа по безопасности труда на рабочем месте и при наличии удостоверения, дающего право допуска к определенному виду работ.

Работники должны владеть приемами оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях. К руководству работами по ликвидации аварий допускаются лица, имеющие профессиональное образование по специальности и прошедшие проверку знаний в области промышленной безопасности.

Технические средства, технологические процессы, материалы и химические вещества, средства индивидуальной и коллективной защиты, используемые в производственных процессах, должны соответствовать требованиям охраны труда, и иметь сертификаты соответствия.

Основные требования и мероприятия по промышленной санитарии, гигиене труда и взрыв пожаробезопасности

Требования по взрыво-пожаробезопасности и взрывозащите осуществляется согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г №355 «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности».

Для обеспечения безопасных условий труда при проведении работ и выполнения основных требований по промышленной санитарии и гигиене труда рабочий персонал должен быть обеспечен средствами защиты работающих: санитарно-бытовыми помещениями, средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью и др.), средствами защиты от шума и вибраций, средствами защиты органов дыхания, а также средствами контроля воздушной среды и необходимым уровнем освещенности.

Рабочие места, объекты, проезды и подходы к ним, проходы и переходы в темное время суток должны быть освещены. Искусственное освещение должно быть выполнено в соответствии с установленными нормативами.

Взрывопожаробезопасность

Требования по обеспечению взрывобезопасности определяются классом и границами взрывоопасных зон вокруг источников образования взрывоопасных

смесей в условиях подъемного агрегата и индивидуальной площадки скважин в целом.

Классификация взрывоопасных зон:

зона 0 - пространство, в котором постоянно или в течение длительного периода времени присутствует взрывоопасная смесь воздуха или газа;

зона 1 - пространство, в котором при нормальных условиях работы возможно присутствие взрывоопасной смеси воздуха или газа;

зона 2 - пространство, в котором маловероятно появление взрывоопасной смеси воздуха или газа, а в случае ее проявления эта смесь присутствует в течение непродолжительного периода времени.

Взрывопожаробезопасность при работах обеспечивается следующими мероприятиями:

1. Монтаж, наладка, испытание и эксплуатация электрооборудования буровой установки или подъемного агрегата должны проводиться в соответствии с требованиями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБЭ), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭП), и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ-02).

2. Электрооборудование (эл.двигатели, машины, аппараты, устройства) контрольно-измерительные приборы, электрические светильники, средства блокировки, сигнальные устройства и телефонные аппараты, устанавливаемые во взрывоопасных зонах площадки КРС, должны быть во взрывозащищенном исполнении и иметь уровень взрывозащиты, соответствующий классу взрывоопасной зоны, виду взрывозащиты - категории и группе взрывоопасной смеси.

3. Отечественное электрооборудование должно иметь взрывозащитную маркировку, импортное - сертификат изготовителя о допустимости эксплуатации его во взрывоопасной зоне и среде.

При использовании взрывозащищенного оборудования, не имеющего маркировки по взрывозащите, изготовленного специализированными организациями или отремонтированного с изменением узлов и деталей, обеспечивающих взрывозащиту, необходимо наличие письменного разрешения аккредитованной в установленном порядке испытательной организации.

Эксплуатация электрооборудования при неисправных средствах взрывозащиты, блокировках, нарушениях схем управления не допускается.

На взрывопожароопасных объектах должен быть разработан план ликвидации возможных аварий (ПЛА) согласно «Правил безопасности в НГП», в котором необходимо предусматривать оперативные действия персонала по предотвращению аварии и ликвидации аварийных ситуаций, исключению загорания или взрывов, безопасной эвакуации людей, не занятых в ликвидации аварий. Площадка скважины должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения.

Таблица 2.3 - Средства пожаротушения

Наименование	ГОСТ, ОСТ, МРТУ, ТУ, и т.п. на изготовление	Кол-во
1. Огнетушитель углекислый ОУ-5		6

2. Ящики с песком 0,5 м3		2
3. Лопаты	ГОСТ 3620-76	4
4. Лом пожарный легкий Л ГШ	ГОСТ 16714-71	2
5. Топор пожарный поясной ТПП	ГОСТ 16714-71	2
6. Багор пожарный БПМ	ГОСТ 16714-71	2
7. Ведро пожарное БП	ТУ 220 РСФСР	4
8. Щит пожарный деревянный ЩГТД	ТУ 220 РСФСР	2
Примечание - Противопожарный инструмент должен находиться на щитах в специально отведенных местах на установке и жилом городке.		

В процессе работ должны осуществляться следующие мероприятия, повышающие безопасность в соответствии с Базовыми правилами пожарной безопасности для объектов различного назначения и форм собственности и Правилами пожарной безопасности в нефтяной промышленности:

- все работы по монтажу и демонтажу установки, перетаскиванию оборудования могут быть начаты только при выдаче бригаде наряда на их проведение;
- проведение электрогазосварочных работ во взрывоопасных зонах должны проводиться только при наличии нарядов на проведение этих работ, утвержденных главным инженером предприятия;
- расстановка агрегатов, оборудования, приспособлений и устройство площадок в зоне работ осуществляется в соответствии со схемой и технологическими регламентами, утвержденными техническим руководителем предприятия;
- все рабочие бригады должны выполнять работы, соответствующие их квалификации и допуску. Перед началом проведения работ на скважине бригада должна быть ознакомлена с планом работ, который должен содержать сведения по конструкции и состоянию скважины, пластовому давлению, внутрискважинному оборудованию, перечню планируемых операций, ожидаемым технологическим параметрам при их проведении. С исполнителями работ должен быть проведен инструктаж по технике безопасности с соответствующим оформлением в журнале инструктажей;
- устье скважины должно быть обвязано и герметизировано в соответствии с утвержденной схемой обвязки ПВО и оборудованием устья, предусмотренном в проекте (плане работ);
- должен осуществляться постоянный контроль за исправностью работы ПВО;
- должен осуществляться постоянный контроль за исправностью заземляющих устройств, а также должна производиться установка временных заземлений передвижной техники, используемой в технологических процессах (каротажной станции, подъемников, цементировочных агрегатов, и пр.);
- во всех взрывоопасных зонах должно быть исключено использование открытого огня, ремонтные и аварийные работы в этих зонах необходимо производить с использованием обмедненного инструмента и пара;

• работы, связанные с ликвидацией возможных нефтегазопроявлений, должны производиться по утвержденным планам работ и под руководством инженерно-технических работников.

Требования к безопасному ведению работ

При производстве работ требования к безопасному ведению работ следующие;

• перед проведением работ территория вокруг скважины должна быть спланирована с учетом расстановки оборудования и освобождена от посторонних предметов, а в зимнее время - очищена от снега;

• подъемные агрегаты должны устанавливаться на приустьевой площадке в соответствии с инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя;

• передвижные насосные агрегаты, предназначенные для работы на скважинах, должны снабжаться запорными и предохранительными устройствами. иметь приборы, контролирующие основные параметры технологического процесса, выведенные на пульт управления (в кабину агрегата);

• перед началом работ скважина должна быть заглушена жидкостью с плотностью, соответствующей требованиям «Правил безопасности в НГП». Глушению подлежат все скважины с пластовым давлением выше гидростатического и скважины, в которых (согласно выполненным расчетам) сохраняются условия фонтанирования или газонефтеводопроявлений при пластовых давлениях ниже гидростатического;

• перед разборкой устьевой арматуры скважины давление в трубном и затрубном пространствах должно быть снижено до атмосферного. Скважину, оборудованную забойным клапаном-отсекателем, в котором планом работ не предусмотрено проведение предварительного глушения, необходимо остановить, стравить давление до атмосферного и выдержать в течение не менее трех часов;

• разборка устьевой арматуры производится после визуально установленного прекращения выделения газа из скважины и проверки постоянства уровня жидкости в ней;

• при проведении работ устье скважины должно быть оснащено противовыбросовым оборудованием. Схема установки и обвязки противовыбросового оборудования разрабатывается предприятием и согласовывается с противофонтанной службой (ПВАСС) и областным Департаментом Комитета по индустриальному развитию и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию.

• После установки противовыбросового оборудования скважина опрессовывается на максимально ожидаемое давление, но не выше давления опрессовки эксплуатационной колонны;

• для предотвращения и ликвидации возможных газонефтеводопроявлений блок долива устанавливается и обвязывается с устьем скважины с таким расчетом, чтобы обеспечивался самодолив или принудительный долив с помощью насоса (агрегата для промывки скважины) Подъем труб из скважины проводится с доливом и поддержанием уровня На устье. Доливная емкость должна быть оборудована уровнемером и иметь градуировку;

• скважина должна быть обеспечена запасом жидкости соответствующей

плотности в количестве не менее двух объемов скважины находящемся на растворном узле или непосредственно на скважине;

- агрегаты должны быть установлены на расстоянии не менее 10 м от устья скважины и таким образом, чтобы их кабины не были обращены к устью Расстояние между агрегатами должно быть не менее 1 м;
- без исправного индикатора веса проводить спуско-подъемные операции, а также вести работы, связанные с нагрузкой на мачту (вышку) независимо от глубины скважины, запрещается;
- оборудование, механизмы и КИП должны иметь паспорта заводов-изготовителей, в которые вносят данные об их эксплуатации и ремонте. Запрещается эксплуатация оборудования при нагрузках и давлениях превышающих допустимые по паспорту. Все применяемые грузоподъемные машины и механизмы должны иметь ясно обозначенные надписи об их предельной нагрузке и сроке очередной проверки;
- проведение работ по монтажу, демонтажу и ремонту вышек и мачт не допускается при ветре со скоростью 15м/с и выше, во время грозы, сильного снегопада, при гололедице, ливне, тумане (с видимостью менее 50 м), в темное время суток без искусственного освещения, обеспечивающего безопасное ведение работ;
- спуско-подъемные операции при ветре со скоростью 15 м/с и более (если меньшая скорость ветра не предусмотрена инструкцией по эксплуатации подъемного агрегата), во время ливня, сильного снегопада, тумана с видимостью менее 50 м, неполного состава вахты запрещаются;
- при обнаружении газонефтеводопроявлений устье скважины должно быть загерметизированно, а бригада должна действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

Анализ опасности и оценка степени риска

В соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» проводиться анализ опасности и риска, результаты которого должны быть сформулированы в виде практических мер по предупреждению или уменьшению опасности для жизни человека, заболеваний или травм, ущерба имуществу и окружающей среде.

Работы по ликвидации скважин являются умеренно опасным промышленным объектом.

Риск при ликвидации скважин рассматривается как угрожающее (вероятное) событие (авария) с последствиями, причиняющими ущерб отдельным лицам или группам населения, окружающей среде, материальным ценностям.

Данная концепция не учитывает форс-мажорные обстоятельства (возникновение непреодолимой силы в виде стихийных явлений природы и общественных явлений), рассматривая лишь риск, возникающий в производственном процессе при использовании предусмотренных настоящим проектом технических средств и технологий.

Основное требование к результатам анализа риска связано с пре-доставлением объективной информации о выявлении и исследовании наиболее опасных аварийных ситуаций по критериям «вероятность-тяжесть последствий».

Анализ риска состоит из трех этапов:

- идентификация опасностей.
- анализ частоты.
- анализ последствий.

Основные задачи анализа риска (опасностей) при работах заключаются в предоставлении лицам, пользующимся настоящим типовым рабочим проектом:

- объективной информации о состоянии промышленного объекта и о промышленной безопасности при производстве;
- сведений о наиболее опасных, «слабых» местах с точки зрения безопасности;
- оценку степени риска (на качественном уровне) при ликвидации;
- обоснованных рекомендаций по уменьшению степени риска.

Целью выполнения работы по оценке риска (опасностей) при ФЛС является разработка комплекса мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций и тем самым достижение полного исключения травматизма или гибели людей, материального ущерба и вреда окружающей природной среде радиационный риск.

Ниже приведен перечень нежелательных событий (опасностей), при ликвидации:

а) Открытое фонтанирование скважины, что может привести к:

- разливу пластового флюида в пределах локального участка индивидуальной площадки;
- загрязнению почв в пределах и за пределами локального участка;
- испарению углеводородов с площади локализованного участка;
- пожару (воспламенением нефти) на локализованной площади.

б) Взрыв (разрушение) устья скважины под действием избыточного давления, что может привести к поражению людей и технологических объектов в радиусе действия взрыва. Причины возникновения нефтегазоводопроявлений и открытых фонтанов подробно изложены в «Инструкции по предупреждению нефтегазоводопроявлений при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности», РД 08-254-98.

С целью снижения вероятности открытых фонтанов или их последствий до незначительного уровня, должны выполняться требования «Правил безопасности в НГП», «Инструкции по предупреждению нефтегазоводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности», «Правил ведения ремонтных работ в скважинах, «Инструкции по организации и безопасному ведению работ при ликвидации открытых газовых и нефтяных фонтанов» и других нормативных документов.

Следует отметить, что проведение анализа степени риска связано со многими неопределенностями. Основные источники неопределенностей - это недостаток информации о надежности оборудования (высокая погрешность значений) и человеческие ошибки, а также принимаемые предположения и допущения, используемые в моделях аварийного процесса. Ожидаемая частота аварий зависит от сценария развития аварии, а также от вида, уровня безопасности и интенсивности функционирования источника воздействия.

На основании вышеизложенного можно заключить, что при соблюдении требований ныне действующих нормативных документов по безопасному производству работ и выполнении мероприятий, содержащихся в настоящем проекте, уровень риска при ликвидации скважин будет низким, вплоть до незначительного.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Атырауская область расположена на западе Республики Казахстан. Территория области равна 118,0 тыс. кв. км. Протяженность границы с севера на юг - 350 км. с востока на запад - более 600 километров. На западе область граничит с Астраханской областью Российской Федерации, на севере - с Западно-Казахстанской, на востоке - с Актюбинской и на юго-востоке - до плато Устюрт Мангистауской области и омывается водами Каспийского моря.

Большая часть территории находится в основном в пределах обширной Прикаспийской низменности и представляет собой низменную или слегка возвышенную равнину, расположенную в полупустынной и пустынной зонах. Рельеф территории - волнообразная равнина, незаметно повышающаяся с побережья Каспийского моря. Значительная часть Прикаспийской низменности занята грядовыми и барханными песками (Нарын, Тайсойган, Каракум), во многих местах имеются солончаки. На северо-востоке области незначительную часть занимают отроги Подуральского мелового плато.

Прикаспийская низменность находится ниже мирового океана. Город Атырау находится на отметке -25…-26 метров от уровня мирового океана.

Глинистые, суглинистые, песчаные отложения на поверхности Атырауской области - это остатки трансгрессий древнего Каспия. На севере области возвышаются карстовые горы, высотой свыше 56-ти метров, состоящие в основном из пермских, боратовых пород. Половину территории области занимают солонцовые и солончаковые комплексы, а также пески.

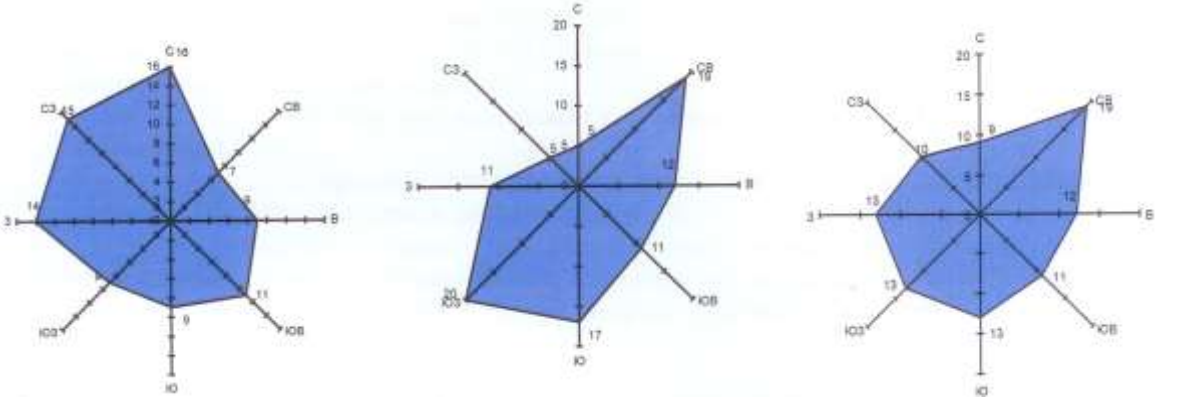
Основными климатообразующими факторами рассматриваемой территории являются: ее географическое положение, условия атмосферной циркуляции, соотношение площади и объема прилегающей акватории моря, подстилающей поверхности окружающих берегов.

Климат формируется под преобладающим влиянием арктических воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период года они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии.

Под влиянием этих воздушных масс формируется резко континентальный крайне засушливый тип климата. Основными чертами климата являются резкие температурные изменения в течение суток, жесткий ветровой режим, преобладание антициклонных условий. В узкой прибрежной полосе континентальность несколько смягчается, благодаря влиянию Каспийского моря.

Климат, несмотря на близость моря, с жарким летом (до +40…+45°С) и холодной зимой (до -38… -40°С). Средняя температура летом +28…+30°С, зимой -22…-24°С. Лето сухое, продолжительное, жаркое; зима малоснежная, холодная.

Преимущественные направления ветров по Атырауской области:



ЛЕТО ЗИМА В СРЕДНЕМ ЗА ГОД

Рисунок 3.1– Роза ветров

Характерной особенностью климата рассматриваемой территории является исключительно высокая динамика атмосферы, создающая условия интенсивного турбулентного обмена. Метеохарактеристики приземного слоя атмосферы, определяющие условия рассеивания выбросов, по метеостанции Атырау приводятся в таблице 3.1. по данным Республиканского государственного предприятия Казгидромет.

Таблица 3.1- Условия рассеивания выбросов в атмосфере по м/с Атырау

Наименование характеристики	Обозначение характеристики	Числовое значение
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	А	200
Коэффициент рельефа местности	ŋ	1
Средняя максимальная температура воздуха самого холодного месяца	T°C	- 11,3
Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца года	T°C	+ 34,5
Среднее количество осадков за холодный период года	мм	67,9
Среднее число дней с пыльными бурями	дней	13,5
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	U*	9
Среднегодовая повторяемость направлений ветра (восьмирумбовая), %		
Север	С	11
Северо-восток	СВ	11
Восток	В	26
Юго-восток	ЮВ	12
Юг	Ю	9
Юго-запад	ЮЗ	8
Запад	З	13
Северо-запад	СЗ	10
Штиль		13

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Мониторинговые наблюдения за состоянием окружающей среды на месторождениях АО «Эмбамунайгаз» 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, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, углеводороды, пыль (взвешенные вещества).

Результаты анализов отобранных проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2- Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны

№ точки мониторинга	Число замеров	Фактические значения ингредиентов мг/м^3						
		Диоксид азота	Оксид азота	Диоксид серы	сероводород	Оксид углерода	Углево-дороды	пыль
	ПДК м.р	0,2	0,4	0,125	0,008	5,0	50,0	0,3
НГДУ «ДОССОРМУНАЙГАЗ»								
Месторождение Байчунас								
Д-3-01	1.	0,002	0,001	<0,025	<0,004	3,4	0,180	0,001
Д-3-02	2.	0,005	0,001	<0,025	<0,004	3,15	0,185	0,002
Д-3-03	3.	0,003	0,002	<0,025	<0,004	2,5	0,151	0,004
Д-3-04	4.	0,004	0,002	<0,025	<0,004	3,08	0,218	0,001
Д-3-05	5.	0,005	0,001	<0,025	<0,004	3,21	0,184	0,005
Д-3-06	6.	0,003	0,004	<0,025	<0,004	2,94	0,243	0,006
Месторождение Карсак								
Д-4-01	1	0,008	0,004	<0,025	<0,004	1,71	0,002	0,010
Д-4-02	2	0,007	0,004	<0,025	<0,004	1,76	0,003	0,013
Д-4-03	3							
Месторождение Ботахан								
Д-5-01	1	0,005	0,002	<0,025	<0,004	2,15	0,374	0,010
Д-5-02	2	0,004	0,001	<0,025	<0,004	2,38	0,408	0,009
Месторождение Алтыкуль								
Д-6-01	1	0,003	0,005	<0,025	<0,004	3,21	0,419	0,015
Д-6-02	2	0,005	0,004	<0,025	<0,004	3,58	0,427	0,009
Месторождение Кошкар								
Д-9-01	1	0,003	0,002	0,025	0,004	0,989	0,107	0,008
Д-9-02	2	0,005	0,002	0,025	0,004	0,985	0,108	0,010
Д-9-03	3	0,002	0,002	0,025	0,004	0,731	0,094	0,008
Д-9-04	4	0,002	0,003	0,025	0,004	0,582	0,080	0,013
Месторождение Северный Жолдыбай								
М-1-01	1	0,002	0,003	0,025	0,004	0,994	0,194	0,009
М-1-02	2	0,002	0,002	0,025	0,004	1,02	0,228	0,010
Месторождение Восточный Макат								
М-2-01	1	0,004	0,006	0,025	0,004	3,54	0,287	0,009
М-2-02	2	0,002	0,005	0,025	0,004	3,53	0,262	0,010
М-2-03	3	0,003	0,003	0,025	0,004	4,49	0,283	0,005

Вывод: Анализ проведенного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны месторождении 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*

Все расчеты вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при проведении изоляционно-ликвидационных и изоляционно-переликвидационных работ рассчитаны на основе данных от заказчика согласно разделу 2 данного проекта (табл 2.1).

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при проведении изоляционно-ликвидационных работ на 66 скважинах и при проведении изоляционно-переликвидационных работ на 8 скважинах по структурным подразделениям НГДУ «Доссормунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в ходе которой были выявлены источники выбросов, рассчитаны валовые и максимально-разовые выбросы источников.

При ликвидации скважин

Объем работ по ликвидации 92 скважин месторождений НГДУ «Доссормунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» составляет 17223 час. *В среднем время работы ликвидации 92 скважин составляет* 727,625 *суток.*

Продолжительность при ликвидации 1 скважин месторождений НГДУ «Доссормунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» составляет 187,2 час. В среднем время работы ликвидации 1 скважин составляет 7,8 суток.

При переликвидации скважин

Объем работ по переликвидации 31 скважин месторождений НГДУ «Доссормунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» составляет 8343 час. *В среднем время работы переликвидации 31 скважин составляет* 347,625 *суток.*

Продолжительность при переликвидации 1 скважин месторождений НГДУ «Доссормунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» составляет 269,13 час. В среднем время работы переликвидации 1 скважин составляет 11,21 суток.

Объем указан за 2023 год с учетом параллельного выполнения работ по ликвидации и переликвидации скважин.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведения изоляционно-ликвидационных работ на скважинах являются:

НГДУ «Доссормунайгаз»

Организованные источники:

Источник №0001 Подъемный агрегат А-50;

Источник №0002 Цементировочный агрегат;

Источник №0003 Дизельный смесительный машины;

Источник №0004 Емкость для топлива;

Неорганизованные источники:

Источник №6001 Сварочный агрегат;

Источник №6002 Смесительная установка;
Источник №6003 Склад цемента;

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха ***при проведении изоляционно-переликвидационных работ на*** скважинах являются:

НГДУ «Доссормунайгаз»

Организованные источники:

Источник №0001 Подъемный агрегат А-50;
Источник №0002 Цементировочный агрегат;
Источник №0003 Дизельный смесительный машины;
Источник №0004 Емкость для топлива;

Неорганизованные источники:

Источник №6001 Сварочный агрегат;
Источник №6002 Смесительная установка;
Источник №6003 Склад цемента;

При проведении работ проектом предусмотрено использование автотранспорта. Эксплуатируемый автотранспорт относится к передвижным источникам загрязнения окружающей среды.

Расчеты выбросов вредных веществ произведены в соответствии с требованиями сборников методик, а также отраслевыми методиками для автомобильного транспорта и нефтехимического оборудования.

Таблица 3.3- Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при изоляционно-ликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год,	
				1 скв	92 скв
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3	0,07282	0,00157	0,14444
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0,00769	0,00017	0,01564
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,3388	0,4035	37,122
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0,4405	0,5247	48,2724
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,05648	0,0673	6,1916
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0,11293	0,1345	12,374
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2	0,0000183	0,00000229	0,000211
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	0,2823	0,3363	30,9396

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	2	0,013553	0,0161	1,4812
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0,013553	0,01611	1,48212
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4	0,142045	0,1623158	14,93305
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)	3	0,008401	0,0001301	0,011969
	В С Е Г О :		**1,4890903**	**1,6626982**	152,9682

Всего стационарными источниками за весь период проведения изоляционно-ликвидационных работ 92 скважин выбрасывается в атмосферу **152,9682**т/период вредных веществ.

Таблица 3.4 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при изоляционно-переликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	
				1 скв	31 скв
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3	0,0728	0,001573	0,048763
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0,00769	0,00017	0,00527
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,3388	0,5802	17,9862
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0,4405	0,7543	23,3833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,05648	0,0967	2,9977
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0,1129	0,1935	5,9985
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2	0,00001829	0,00000239	7,41E-05
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	0,2823	0,4834	14,9854
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	2	0,013553	0,0233	0,7223
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0,013553	0,02328	0,72168

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4	0,142045	0,2330516	7,2246
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)	3	0,00841	0,0001301	0,004033
	В С Е Г О :		**1,4890493**	**2,3896071**	**74,07782**

Всего стационарными источниками за весь период проведения изоляционно-переликвидационных работ 31 скважин выбрасывается в атмосферу **74,07782**

В выбросах при всех этапах работ присутствуют вредные вещества 1, 2, 3 и 4 классов опасности:

- чрезвычайно опасные – бенз/а/пирен;
- высокоопасные – диоксид азота, формальдегид, сероводород, оксиды марганца, фториды, фтористые газообразные соединения.
- опасные – оксид азота, диоксид серы, сажа, сварочный аэрозоль, оксид железа;
- малоопасные – углеводороды, оксид углерода.

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 выполнены программой ЭРА и представлены в приложениях П.2-П.4.

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 2.0, 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 2022 год. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5- Метеорологические характеристики района

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), ^{0}С	-10,9
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), ^{0}С	+34,8
С	11
СВ	11
В	26
ЮВ	12
Ю	9
ЮЗ	8
З	13
СЗ	10
Штиль	13
Скорость ветра (V*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9
Среднее число дней с пыльными бурями	13,5

Предварительными расчетами определены перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха, для которых необходимо рассчитывать концентрацию и расстояния рассеивания. В таблицах 3.6-3.7 приводится расчеты определения перечень ингредиентов, доля которых М/ПДК > Ф.

Таблица 3.6- Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам НГДУ «Доссормунайгаз» при изоляционно-ликвидационных работ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		0,07282	2	0,1821	Да
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		0,00769	2	0,769	Да
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		0,4405	2	11 012	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		0,05648	2	0,3765	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,2823	2	0,0565	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,013553	2	0,4518	Да
2754	Алканы С12-19	1			0,142045	2	0,142	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,008401	2	0,028	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,3388	2	1 694	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,11293	2	0,2259	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,0000183	2	0,0023	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,013553	2	0,2711	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 3.7 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам НГДУ «Доссормунайгаз» при изоляционно-переликвидационных

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		0,0728	2	0,182	Да
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		0,00769	2	0,769	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		0,4405	2	11 012	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		0,05648	2	0,3765	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		0,2823	2	0,0565	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,013553	2	0,4518	Да
2754	Алканы С12-19	1			0,142045	2	0,142	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,00841	2	0,028	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,3388	2	1 694	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,1129	2	0,2258	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			1,829E-05	2	0,0023	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,013553	2	0,2711	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с

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

Карты рассевания 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, присуши 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 АО «Эмбамунайгаз» 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;

- 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 3.8.

Таблица 3.8- Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при изоляционно-ликвидационных и при изоляционно-переликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2023 год 1 скважина		на 2023 год 92 скважина		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
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)										
Неорганизованные источники										
Сварочный пост	6001			0,07282	0,00157	6,69944	0,14444	6,69944	0,14444	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,07282	0,00157	6,69944	0,14444	6,69944	0,14444	2023
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)										
Неорганизованные источники										
Сварочный пост	6001			0,00769	0,00017	0,70748	0,01564	0,70748	0,01564	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00769	0,00017	0,70748	0,01564	0,70748	0,01564	2023
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Подъемный агрегат А-50	0001			0,0788	0,0531	7,2496	4,8852	7,2496	4,8852	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,13	0,1752	11,96	16,1184	11,96	16,1184	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,13	0,1752	11,96	16,1184	11,96	16,1184	2023

Всего по загрязняющему веществу:				0,3388	0,4035	31,1696	37,122	31,1696	37,122	2023
(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	0001			0,1025	0,0691	9,43	6,3572	9,43	6,3572	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,169	0,2278	15,548	20,9576	15,548	20,9576	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,169	0,2278	15,548	20,9576	15,548	20,9576	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,4405	0,5247	40,526	48,2724	40,526	48,2724	2023
(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	0001			0,01314	0,0089	1,20888	0,8188	1,20888	0,8188	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,02167	0,0292	1,99364	2,6864	1,99364	2,6864	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,02167	0,0292	1,99364	2,6864	1,99364	2,6864	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,05648	0,0673	5,19616	6,1916	5,19616	6,1916	2023
(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	0001			0,0263	0,0177	2,4196	1,6284	2,4196	1,6284	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,04333	0,0584	3,98636	5,3728	3,98636	5,3728	2023

Дизельный привод смесителя	0003			0,0433	0,0584	3,9836	5,3728	3,9836	5,3728	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,11293	0,1345	10,38956	12,374	10,38956	12,374	2023
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
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 хранения ДТ	0004			0,0000183	0,00000229	0,0016836	0,00021068	0,0016836	0,00021068	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000183	0,00000229	0,0016836	0,00021068	0,0016836	0,00021068	2023
(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	0001			0,0657	0,0443	6,0444	4,0756	6,0444	4,0756	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,1083	0,146	9,9636	13,432	9,9636	13,432	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,1083	0,146	9,9636	13,432	9,9636	13,432	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,2823	0,3363	25,9716	30,9396	25,9716	30,9396	2023
(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	0001			0,003153	0,0021	0,290076	0,1932	0,290076	0,1932	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,0052	0,007	0,4784	0,644	0,4784	0,644	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,0052	0,007	0,4784	0,644	0,4784	0,644	2023

Всего по загрязняющему веществу:				0,013553	0,0161	1,246876	1,4812	1,246876	1,4812	2023
(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	0001			0,003153	0,0021	0,290076	0,1932	0,290076	0,1932	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,0052	0,007	0,4784	0,644	0,4784	0,644	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,0052	0,00701	0,4784	0,64492	0,4784	0,64492	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,013553	0,01611	1,246876	1,48212	1,246876	1,48212	2023
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(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 А-50	0001			0,03153	0,0213	2,90076	1,9596	2,90076	1,9596	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,052	0,0701	4,784	6,4492	4,784	6,4492	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,052	0,0701	4,784	6,4492	4,784	6,4492	2023
Емкость для хранения ДТ	0004			0,006515	0,0008158	0,59938	0,0750536	0,59938	0,0750536	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,142045	0,1623158	13,06814	14,9330536	13,06814	14,9330536	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Сварочный пост	6001			0,0019	0,00004	0,1748	0,00368	0,1748	0,00368	2023
СМН	6002			0,000001	0,0000001	0,000092	0,0000092	0,000092	0,0000092	2023
Склад цемента	6003			0,0065	0,00009	0,598	0,00828	0,598	0,00828	2023

Всего по загрязняющему веществу:				0,008401	0,0001301	0,772892	0,0119692	0,772892	0,0119692	2023
Всего по объекту:				**1,4890903**	**1,66269819**	136,9963076	152,9682335	**136,9963076**	**152,9682335**	2023
Из них:										
Итого по организованным источникам:				**1,4001793**	**1,66082809**	**128,8164956**	**152,7961843**	**128,8164956**	**152,7961843**	2023
Итого по неорганизованным источникам:				**0,088911**	**0,0018701**	**8,179812**	**0,1720492**	**8,179812**	**0,1720492**	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2023 год 1 скважина		на 2023 год 31 скважина		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
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)										
Неорганизованные источники										
Сварочный пост	6001			0,0728	0,001573	2,2568	0,048763	2,2568	0,048763	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,0728	0,001573	2,2568	0,048763	2,2568	0,048763	2023
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)										
Неорганизованные источники										
Сварочный пост	6001			0,00769	0,00017	0,23839	0,00527	0,23839	0,00527	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00769	0,00017	0,23839	0,00527	0,23839	0,00527	2023

(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	0001			0,0788	0,0764	2,4428	2,3684	2,4428	2,3684	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,13	0,2519	4,03	7,8089	4,03	7,8089	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,13	0,2519	4,03	7,8089	4,03	7,8089	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,3388	0,5802	10,5028	17,9862	10,5028	17,9862	2023
(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	0001			0,1025	0,0993	3,1775	3,0783	3,1775	3,0783	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,169	0,3275	5,239	10,1525	5,239	10,1525	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,169	0,3275	5,239	10,1525	5,239	10,1525	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,4405	0,7543	13,6555	23,3833	13,6555	23,3833	2023
(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	0001			0,01314	0,0127	0,40734	0,3937	0,40734	0,3937	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,02167	0,042	0,67177	1,302	0,67177	1,302	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,02167	0,042	0,67177	1,302	0,67177	1,302	2023

Всего по загрязняющему веществу:				0,05648	0,0967	1,75088	2,9977	1,75088	2,9977	2023
(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	0001			0,0263	0,0255	0,8153	0,7905	0,8153	0,7905	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,0433	0,084	1,3423	2,604	1,3423	2,604	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,0433	0,084	1,3423	2,604	1,3423	2,604	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,1129	0,1935	3,4999	5,9985	3,4999	5,9985	2023
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
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 хранения ДТ	0004			0,00001829	0,00000239	0,00056699	0,00007409	0,00056699	0,00007409	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00001829	0,00000239	0,00056699	0,00007409	0,00056699	0,00007409	2023
(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	0001			0,0657	0,0636	2,0367	1,9716	2,0367	1,9716	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,1083	0,2099	3,3573	6,5069	3,3573	6,5069	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,1083	0,2099	3,3573	6,5069	3,3573	6,5069	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,2823	0,4834	8,7513	14,9854	8,7513	14,9854	2023

(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	0001			0,003153	0,0031	0,097743	0,0961	0,097743	0,0961	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,0052	0,0101	0,1612	0,3131	0,1612	0,3131	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,0052	0,0101	0,1612	0,3131	0,1612	0,3131	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,013553	0,0233	0,420143	0,7223	0,420143	0,7223	2023
(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	0001			0,003153	0,0031	0,097743	0,0961	0,097743	0,0961	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,0052	0,0101	0,1612	0,3131	0,1612	0,3131	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,0052	0,01008	0,1612	0,31248	0,1612	0,31248	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,013553	0,02328	0,420143	0,72168	0,420143	0,72168	2023
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(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 А-50	0001			0,03153	0,0306	0,97743	0,9486	0,97743	0,9486	2023
Цементировочный агрегат	0002			0,052	0,1008	1,612	3,1248	1,612	3,1248	2023
Дизельный привод смесителя	0003			0,052	0,1008	1,612	3,1248	1,612	3,1248	2023
Емкость для хранения ДТ	0004			0,006515	0,0008516	0,201965	0,0263996	0,201965	0,0263996	2023

Всего по загрязняющему веществу:				0,142045	0,2330516	4,403395	7,2245996	4,403395	7,2245996	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Неорганизованные источники										
Сварочный пост	6001			0,0019	0,00004	0,0589	0,00124	0,0589	0,00124	2023
СМН	6002			0,00001	0,0000001	0,00031	0,0000031	0,00031	0,0000031	2023
Склад цемента	6003			0,0065	0,00009	0,2015	0,00279	0,2015	0,00279	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00841	0,0001301	0,26071	0,0040331	0,26071	0,0040331	2023
Всего по объекту:				**1,48904929**	**2,38960709**	46,16052799	74,07781979	**46,16052799**	**74,07781979**	2023
Из них:										
Итого по организованным источникам:				**1,40014929**	**2,38773399**	43,40462799	74,01975369	**43,40462799**	**74,01975369**	2023
Итого по неорганизованным источникам:				**0,0889**	**0,0018731**	2,7559	0,0580661	**2,7559**	**0,0580661**	2023

3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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

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

Величина:

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

Зона влияния:

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

Продолжительность воздействия:

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

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

В рассматриваемом разделе ООС представлены возможные потенциальные воздействия на компоненты окружающей среды при бурении глубиной 1255,95 м (по стволу) 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.

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 С1-С5 (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;

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 повышении 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.

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) представлены в таблицах 3.9-3.10.

Таблица 3.9– План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ при изоляционно-ликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г

N источ-ника	Производство, цех, участок,	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Подъемный агрегат А-50	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0788		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,1025			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,01314			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0263			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0657			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,003153			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,003153			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,03153			
0002	Цементировочный агрегат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,13			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,169			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02167			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0433			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,1083			

		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,0052			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,0052			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,052			
0003	Дизельный привод смесителя	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,13			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,169			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02167			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0433			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,1083			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,0052			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,0052			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,052			
0004	Емкость для хранения ДТ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,000018			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,0065			
6001	Сварочный пост	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,437			
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,0461			
		Пыль неорганическая, содержащая		0,0114			

		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6002	СМН	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)		0,000001			
6003	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)		0,0065			
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю,							

Таблица 3.10 - План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ при изоляционно-переликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г

N источ-ника	Производство, цех, участок,	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9

0001	Подъемный агрегат А-50	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0788		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,1025			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,01314			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0263			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0657			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,003153			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,003153			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,03153			
0002	Цементировочный агрегат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,13			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,169			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02167			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0433			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,1083			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,0052			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,0052			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,052			
0003	Дизельный привод смесителя	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,13			

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,169			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02167			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0433			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,1083			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,0052			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,0052			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,052			
0004	Емкость для хранения ДТ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,000018			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,0065			
6001	Сварочный пост	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,0728			
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,00769			
		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)		0,0019			
6002	СМН	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0,00001			

6003	Склад цемента	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (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)		0,0065			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю,

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 «Казгидромед». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

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

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

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

- использование запаса высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- 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.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

Крупными реками, протекающими по территории области, являются: Урал – главная водная артерия области (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км), Эмба (712 км), Сагыз (511 км), Ойыл (800 км). Река Урал впадает в Каспийское море в 45-50 км южнее города Атырау. Реки Ойыл, Эмба, Сагиз, Кайнар – имеют течение лишь весной, в период паводка. В низовьях рек образуются протоки, разливы, рукава, заболоченные участки и многочисленные озера, большинство из которых соленые. Летом, высыхая, они превращаются в солончаки. По берегам рек встречаются тополевые, ивовые рощи. Самое крупное озеро области – Индерское (110,5 км^2). 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. Среднемноголетний пик паводка приходится на середину мая.

Река Сагиз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 км^2, 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/дм^3. Химический состав вод хлоридно-натриевый. Соры в данном случае являются аккумуляторами всех поверхностных стоков атмосферных осадков с окружающих их поверхностей. Кроме того, для грунтовых вод верхнечетвертичных морских хвалынских отложений и напорных вод нижнемеловых, юрских, триасовых они служат областью их разгрузки. Грунтовые воды залегают на глубине 2-4 м. В разрезе надсолевого комплекса пород прослеживаются водоносные горизонты

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

Самый верхний водоносный горизонт новокаспийских отложений имеет минерализацию в пределах 20-200 г/дм^3, 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 Национальной Экономики РК №209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

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

Расчет норм водопотребления и водоотведения для работников вахтового поселка при строительстве скважин производится согласно СНиП 2.04.01-85, СНиП 2.04.03-85, СНиП 3.05.04-85, СНиП РК 4.01-02-2001 (расход воды на 10 человек):

Баланс водопотребления и водоотведения при проведении ликвидации и переликвидации скважин приведен в таблицах 4.1-4.2.

Таблица 4.1- Баланс водоотведения и водопотребления при ликвидации 1 скважины на НГДУ «Доссормунайгаз»

Потребитель	Цикл строительство	Количество, *чел*	Норма водопотреб-ление, м^3	Водопотребление		Водоотведение	
				м^3/сут.	м^3/год	м^3/сут.	м^3/год
Питьевые и хоз-бытовые нужды	7,8	10	0,15	1,5	11,7	1,5	11,7
Всего				1,5	11,7	1,5	11,7

Примечание: Баланс водопотребления при ликвидации 92 скважин составляет 1076,4 м3/цикл, соответственно водоотведение составляет 1076,4 м3/год.

Таблица 4.2- Баланс водоотведения и водопотребления при переликвидации 1 скважины на НГДУ «Доссормунайгаз»

Потребитель	Цикл строительство	Количество, *чел*	Норма водопотреб-ление, м^3	Водопотребление		Водоотведение	
				м^3/сут.	м^3/год	м^3/сут.	м^3/год
Питьевые и хоз-бытовые нужды	11,21	10	0,15	1,5	16,815	1,5	16,815
Всего				1,5	16,815	1,5	16,815

Примечание: Баланс водопотребления при ликвидации 31 скважин составляет 521,265 м3/цикл, соответственно водоотведение составляет 521,265 м3/год.

Техническая вода необходима для приготовления бурового, цементного раствора и т.д. Для хранения воды технического качества на каждом месторождении предусмотрена одна емкость объемом 40 м^3. Накопленные стоки отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся согласно договору.

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 буровую территория может загрязняться сточной водой, буровым раствором, химическими реагентами, шламом и горюче-смазочными материалами.

Основными источниками загрязнения почвогрунтов, а также потенциальными источниками загрязнения подземных вод при 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 неопасных материалов для буровых растворов (аэрированный гидрофобно-эмульсионный, ингибированный KCL полимерный), снижение объемов потребления технической воды за счет повторного применения отработанных буровых растворов, сброс бытовых сточных вод в специальные емкости. По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

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

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

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 оборотном 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.

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 НГДУ.

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

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

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

- строительство скважин;
- движение транспорта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

- *при строительстве скважин* – может выражаться в нарушении сплошности пород;
- *влияние движения автотранспорта* при производстве планируемых работ состоит в нарушении почвообразующего субстрата, воздействии на рельеф, загрязнении почв при аварийных разливах ГСМ и другими нефтепродуктами.

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

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

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

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

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 оценивается: в пространственном масштабе как ***локальное***, во временном как ***временное*** и по интенсивности, как ***умеренное***.

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, обезвреживании и безопасному удалению.

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

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

В процессе 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:

- ТБО;
- промасленная ветошь;
- металлолом;
- огарки сварочных электродов.

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

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

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

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

Промасленная ветошь (15 02 02*) Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. По мере накопления

отходы будут собираться в контейнеры и транспортироваться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена перед началом строительных работ.

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

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

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

а) Коммунальные отходы

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

Расчёт 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, м^3/чел*год;

ρ – плотность ТБО, т/м^3.

Таблица 6.1 - 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.
при ликвидации 1 скважины					
Вахтовый поселок при строительстве	10	0,3	7,8	0,25	0,0160
				Итого:	0,0160

Примечание: образования коммунальных отходов при ликвидации 92 скважины составляет 1,472 т/пер.

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, сут.	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО, т/пер.
при переликвидации 1 скважины					
Вахтовый поселок при строительстве	10	0,3	11,21	0,25	0,0230
				Итого:	0,0230

Примечание: образования коммунальных отходов при ликвидации 31 скважины составляет 0,713 т/пер.

б) Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$N = M_o + M + W$,

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

M_o – поступающее количество ветоши, 0,12 т/год;
M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,12 * M_o$$

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

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

N = 0,12 + 0,0144 + 0,018 = 0,1524 т/период.

в) Металлолом

Огарки образуются в зависимости от расхода электродов:

$$N = M_{ост} * Q, \text{ т/год,}$$

где: $M_{ост}$ – расход металлолома, 0,2 т/год;
Q – остаток металлолома, 0,015.

$$N = 0,2 * 0,015 = 0,003 \text{ т/год.}$$

г) Огарки сварочных электродов

$$N = M_{ост} * \alpha,$$

где: $M_{ост}$ – расход электродов, 0,1 т/год;
α – остаток электрода, 0,015.

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

Таблица 6.2– Лимиты накопления отходов на 2023 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
При ликвидации 1 скважины		
Всего:	**-**	0,1729
в т.ч. отходов производства	**-**	0,1569
отходов потребления	**-**	0,016
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,016
Металлолом	-	0,003
Огарки сварочных электродов	-	0,0015
При ликвидации 92 скважины		
Всего:	**-**	15,907
в т.ч. отходов производства	**-**	14,435
отходов потребления	**-**	1,472
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	14,021
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	1,472
Металлолом	-	0,276

Огарки сварочных электродов	-	0,138
При переликвидации 1 скважины		
Всего:	**-**	**0,180**
в т.ч. отходов производства	**-**	0,1569
отходов потребления	**-**	0,023
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,023
Металлолом	-	0,003
Огарки сварочных электродов	-	0,0015
При переликвидации 31 скважины		
Всего:	**-**	5,577
в т.ч. отходов производства	**-**	4,8639
отходов потребления	**-**	0,713
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	4,7244
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,713
Металлолом	-	0,093
Огарки сварочных электродов	-	0,0465

6.4 *Рекомендации по управлению отходами*

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

Основные результаты работ по управлению отходами включают:

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

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 кузовы 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.

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 оборудований, расположенных на соответствующих площадках.

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

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

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

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

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям 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, серднечно-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 введением 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 ноператора, 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 виброосновaниях;
- персонал обеспечен индивидуальными средствами защиты от шума.

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 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» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего

излучения;

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

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

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв в год. Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год при продолжительности работы 2000 час/год, средней скорости дыхания 1,2 м^3/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/м^3;
- 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.
- 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.

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:

- 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

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 обарханивания и развитию значительных очагов незакрепленных песков с полной деградацией растительности.

Механические нарушения почв

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

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

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

определяется показателями: более 20% – сильная, 10-20% – средняя, менее 10% – слабая.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.3 *Планируемые мероприятия и проектные решения*

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

- проведение работ в пределах лишь отведенных во временное пользование территорий;
- движение транспорта только по утвержденным трассам;
- бетонирование площадок на устьях скважин;
- обустройство площадок защитными канавами и обваловкой;
- вывоз и захоронение отходов бурения в специальных местах;
- бетонирование площадки, устройство насыпи и обваловки у склада ГСМ, склада реагентов для буровых растворов и стоянки автотранспорта;
- для предотвращения загрязнения почв химреагентами их транспортировку производить в закрытой таре, а хранение в специальном помещении с гидроизолированным полом;
- буровой раствор готовить в блоке приготовления раствора, со сливом в циркуляционную систему по металлическим желобам. Хранить буровой

раствор в металлических емкостях. После окончания бурения оставшийся в металлических емкостях буровой раствор использовать на других буровых;

- циркуляцию бурового раствора осуществлять по замкнутой системе: скважина блок очистки (по металлическим желобам) – металлические емкости – скважина (насосами);
- выбуренная порода (шлам) на блоке очистки (вибросито, центрифуга) будет отделяться от бурового раствора и сбрасываться в передвижной металлический контейнер;

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.

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 тонковойлочная (*Artemisia tomentella*) - эндем Западного Казахстана.

В состав антропогенной растительности входят:

- адраспаново-мортуковые (адраспан, мортук пшеничный, мортук восточный), адраспаново-сарсазановые, (адраспан, сарсазан шишковытый);

- однолетнесолянково-адраспановые (сарсазан шишковытый, 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 преображена 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.

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 флюктуаций или сукцессий, так как за длительный исторический период эволюционного развития растения адаптировались к конкретным условиям среды обитания.

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

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

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

1. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) – потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от

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

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

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

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

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 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;

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

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

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

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

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

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

Семейство песчанковые. Большая песчанка (Rhombomys opimus) - широко распространённый грызун, живущий колониями, гребенщиковая 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 мышиные представлено видами домовая мышь (Mus musculus) и серая крыса (Rattus norvegicus), которые встречаются в районе поселка, в бытовых строениях, на территории хозпостроек и на прилегающих окультуренных участках.

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

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

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

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

На зимовках встречаются 8 видов, это сизый голубь, филин, домовой сыч, хохлатый, черный и рогатый жаворонки, полевой и домовой 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 загрязнении и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

10.1 *Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране*

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

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

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

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

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 отразиться 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

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.

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

Ландшафт географический – относительно однородный участок географиче ской оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

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

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

С западной и юго-восточной сторон от промышленной площадки сохраняются антропогенные ландшафты. С южной и юго-западной сторон расположены земли промышленности – техногенные ландшафты. Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

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 области на основе данных Департамента статистики Атырауской области Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

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 России, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Она находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км^2. 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.

переписями данные о численности и возрастно-половым составе населения получают расчетным путем, опираясь на данные переписи и текущего учета движения населения.

Численность населения Атырауской области на 1 июля 2022 года – 673 706 человек, (сельского – 294 199 человек (43,6%). По сравнению с 1 июля 2021г. численность населения увеличилась на 11 494 тыс. человек – 662 212 тыс. человек.

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

Таблица 12.1 - Естественное движение населения за период январь-июнь 2022 года по Атырауской области

№	Район	Число родившихся, чел	Число умерших, чел
1.	Г.Атырау	4816	951
2.	Жылыой	1013	176
3.	Индер	364	85
4.	Исатай	304	65
5.	Курмангазы	604	237
6.	Кызылкога	387	96
7.	Макат	396	90
8.	Махамбет	330	97
	Итого:	8214	1797

Промышленность

Атырауская область относится к основным нефтедобывающим регионам Республики Казахстан и имеет довольно высокий промышленный потенциал. В

выпуске товарной продукции доля промышленности в области выше, чем в целом по стране.

Таблица 12.2 - Процентные показатели промышленного производства по Атырауской области

Наименование	**Январь-июль 2022г. к январю-июлю 2021г. в процентах**
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	**10,2%**
Производство одежды	**15,3%**
Металлургическая промышленность	19,4%
Производство напитков	58,3%
Производство продуктов химической промышленности	2,2 раза
Производство резиновых и пластмассовых изделий	-42,1%
Переработка и консервирование мяса, и производство мясной продукции	-37,7%
Переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков	-8,1%
Производство мебели	-7,1%
Производство хлебобулочных, макаронных и мучных кондитерских изделий	-1,5%

Сельское хозяйство

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

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

Таблица 12.3 - Валовый выпуск продукции сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства по Атырауской области

Район	Валовый выпуск продукции	из них, млн.тенге				из них, млн.тенге				
		из него: сельского	ПРОДУКЦИЯ животно-	ПРОДУК-ЦИЯ РАСТЕ-	услуги	ИФО, в %	ИЗ НЕГО:	ПРОДУК-ЦИЯ животно-	ПРОДУК-ЦИЯ РАСТЕ-	услуги
Атырауская	47528,8	46204,4	40242,4	5 860,4	101,6	101,7	101,8	102,0	99,8	100
Атырау г.а.	5 729,4	4 837,5	3 243,2	1 578,3	16,0	105,0	106,1	109,5	99,5	100
Жылыойский	4 399,9	4 399,9	3 948,9	434,0	17,0	103,2	103,2	103,5	100,0	100
Индерский	6 286,9	6 286,4	5 735,9	538,1	12,4	103,4	103,4	103,8	99,4	100
Исатайский	4 962,9	4 962,9	4 359,2	603,7	-	102,1	102,1	102,4	100,0	-
Курмангазинский	8 968,7	8 581,3	7 586,6	977,6	17,1	101,0	101,0	101,2	99,8	100

Район	Валовый выпуск продукции	из них, млн.тенге				из них, млн.тенге				
		из него: сельского	ПРОДУКЦИЯ животно-	ПРОДУК-ЦИЯ РАСТЕ-	услуги	ИФО, в %	ИЗ НЕГО:	ПРОДУК-ЦИЯ животно-	ПРОДУК-ЦИЯ РАСТЕ-	услуги
Кзылкогинский	10 708,4	10 708,4	9 577,2	1 118,1	13,1	102,0	102,0	102,2	100,0	100
Макатский	744,1	744,1	715,6	28,6	-	105,8	105,8	106,0	99,9	-
Махамбетский	5 728,5	5 683,8	5 075,8	582,0	26,0	95,6	95,6	95,1	99,9	100,

Валовый выпуск продукции сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства в январе-июле 2022г. составил 47528,8 млн. тенге, в том числе растениеводства – 5860,4 млн. тенге, животноводства 40242,4 млн. тенге.

Таблица 12.4 - Основные показатели развития животноводства во всех категориях хозяйств

	Все категории хозяйств			В том числе								
				сельхозпредприятия			индивидуальные предприниматели и крестьянские или фермерские хозяйства			хозяйства населения		
	2022г.	2021г.	2022 г. в процентах к 2021г.	2022г.	2021г.	2022 г. в процентах к 2021г.	2022г.	2021г.	2022 г. в процентах к 2021г.	2022г.	2021г.	2022 г. в процентах к 2021г.
Производство отдельных видов продукции животноводства в январе-июле												
Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы (в живом весе), тонн	1096522,6	1 081233,6	101,4	307 153,9	299277,2	102,6	209770,5	202142,7	103,8	579598,2	579813,7	100,0
Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы (в убойном весе), тонн	637 395,4	630 352,3	101,1	223 391,0	219125,8	101,9	109305,9	105515,5	103,6	304698,5	305711,0	99,7
Молоко коровье, тонн	3 824068,8	3 777898,8	101,2	304 874,2	303535,6	100,4	809069,4	772144,3	104,8	2710125,2	2702218,9	100,3
Яйца куриные, тыс. штук	2 943467,5	2 760335,2	106,6	2 175470,7	1984994,4	109,6	14 910,6	16 604,2	89,8	753086,2	758736,6	99,3

Шкуры крупные, штук	1 707 711	1 671 504	102,2	127 012	110 756	114,7	435 386	415 227	104,9	1 145 313	1 145 521	100,0
Шкуры мелкие, штук	3 810 149	3 803 805	100,2	51 438	41 417	124,2	922 970	909429	101,5	2 835 741	2 852 959	99,4
Численность скота и птицы по состоянию на 1 августа, голов												
Крупный рогатый скот	9 432 679	9 029 343	104,5	823 674	806 201	102,2	3 737 498	3413 428	109,5	4 871 507	4 809 714	101,3
из него коровы	4 561 511	4 307 484	105,9	305 287	304 078	100,4	1 891 690	1 726608	109,6	2 364 534	2 276 798	103,9
Овцы	22 240 838	21 407 423	103,9	1 288 294	1 180 565	109,1	10 204 309	9374405	108,9	10 748 235	10 852 453	99,0
Козы	2 720 107	2 737 379	99,4	25 297	23 801	106,3	894 268	888 720	100,6	1 800 542	1 824 858	98,7
Свиньи	841 255	949 358	88,6	219 490	255 681	85,8	87 060	87 496	99,5	534 705	606 181	88,2
Лошади	3 935 410	3 531 647	111,4	267 350	230 515	116,0	1 948 499	1713667	113,7	1 719 561	1 587 465	108,3
Верблюды	268 795	247 277	108,7	17 608	17 962	98,0	115 464	105 986	108,9	135 723	123 329	110,0
Птица	49 751 846	49 721 867	100,1	34 553 831	34 374 240	100,5	650 670	655 233	99,3	14 547 345	14 692 394	99,0

Строительство

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

В январе-июле 2022 года на строительство жилья было направлено 33,8 млрд. тенге, что на 37,5% меньше, чем в 2021 году.

В январе-июле 2022г. общая площадь введенных в эксплуатацию жилых домов составила 449,9 тыс. кв. м, из них населением – 289,7 тыс. кв. м. Индекс физического объема введенного жилья к январю-июлю 2021 года составил 91,3%.

.

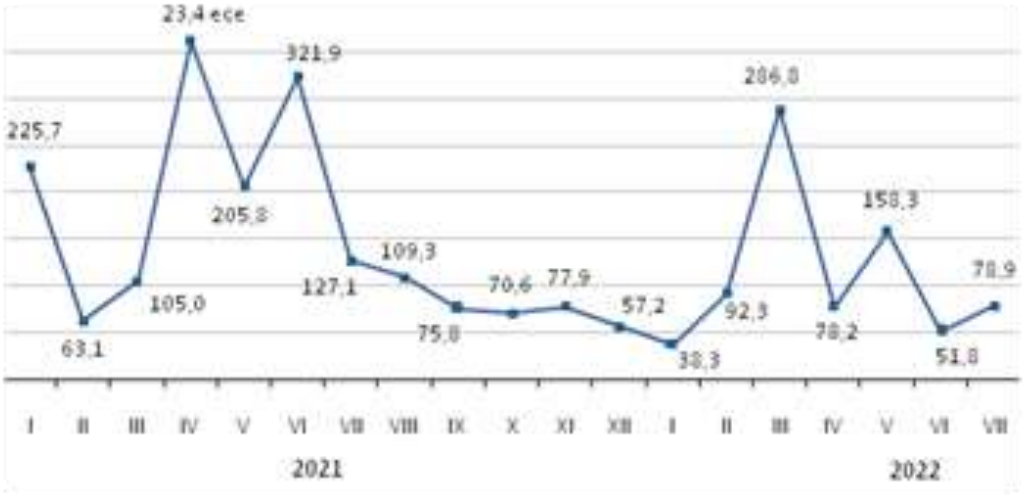


Рис.2- Индексы физического объема ввода в эксплуатацию общей площади жилых зданий

Средние фактические затраты на строительство кв. м. жилья в многоквартирных домах в январе-июле 2022г. составили 197,4 тыс. тенге и в жилых домах населением - 55,7 тыс. тенге

Таблица 12.5 - Ввод в эксплуатацию жилья

Район	Январь-июль 2022 г.				
	общей площади, кв.м.	в процентах к январю-июлю 2021г.	удельный вес в областном объеме ввода, %.	количество введенных квартир, единиц	в процентах к январю-июлю 2021г.
Атырауская область	449 851	91,3	100,0	3 664	96,1
Атырауская г.а.	367 791	96,1	81,8	3 173	102,2
Жылыойский	33 452	89,1	7,4	187	85,8
Индерский	9 790	37,5	2,2	57	29,8
Исатайский	5 581	45,5	1,2	32	46,4
Курмангазинский	9 398	87,1	2,1	66	88,0
Кызылкогинский	8 068	133,9	1,8	52	144,4
Макатский	3 099	152,8	0,7	19	111,8
Махамбетский	12 672	82,5	2,8	78	78,8

Социально-экономические факторы

Ведение работ на этой территории способствует:

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

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

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется положительным экономическим фактором.

Природоохранные мероприятия. Разработка природоохранных мероприятий не требуется.

Остаточные последствия. Пренебрежимо малые.

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

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.

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 рисковой 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.

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.

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 4м^2. В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики,

попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Из анализа данной ситуации установлено, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод. При аварийных ситуациях – утечке топлива возможно попадание горюче смазочных материалов через почвогрунты в подземные воды. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения. Ориентировочные расчеты просачивания нефтепродуктов показали, что загрязнения с поверхности попадут в водоносный горизонт в среднем в течение одного сезона, расчетная глубина просачивания нефти составит около 0,4 м.

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

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

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

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 А – 30 м/т$^{1/3}$ – константа;

Q – масса топлива, хранящегося на складе ГСМ;

Q = 191,82 т;

Радиус распространения огненного облака составляет 173 м.

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

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории 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 бурении скважин могут возникать аварийные ситуации, связанные непосредственно с самим процессом бурения. К ним относятся:

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

Рассмотрим наиболее распространенные случаи возникновения аварий.

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

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

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

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

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.

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

$$O^i_{integr} = Q^t_i \times Q^s_i \times Q^j_i$$

где:

O^i_{integr} -комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

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

Q^s_i - балл пространственного воздействия на *i-й* компонент природной среды;

Q^j_i - балл интенсивности воздействия на *i-й* компонент природной среды.

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

- ***воздействие низкой значимости*** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;
- ***воздействие средней значимости*** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;
- ***воздействие высокой значимости*** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или, когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов.

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

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальное (1)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км^2. Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

Ограниченное (2)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км2. 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 км2, 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)	
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**
Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1	**1**	**Незначительная**
Ограниченный 2	Средний продолжительности 2	Слабая 2	8	**2-8**	**Низкая**
Местный 3	Продолжительный 3	Умеренная 3	27	**9-27**	**Средняя**
Региональный 4	Многолетний 4	Сильная 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	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
при ликвидации и консервации скважин				
Выбросы ЗВ в атмосферу от буровых установок	Локальное 1	Воздействие средней продолжительности 2	Умеренное 3	Воздействие низкой значимости 6
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта	Ограниченное воздействие 2	Воздействие средней продолжительности 2	Слабое 2	Низкой значимости 8

14.1 Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

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

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

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

При испытании скважины основными факторами загрязнения подземных вод являются:

- межпластовые перетоки по затрубному пространству и нарушенным обсадным колоннам;
- узлы, блоки и системы скважин (фонтанная арматура, продувочные отводы, выкидные линии);
- собственно продукты, получаемые при испытании (нефть, газ, конденсат) и плас-товые 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, адоптированных 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 капитальному ремонту скважин	ограниченное (2)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	2	**Низкая**
При капитальному ремонту скважин	ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Умеренное (3)	24	**Средняя**

14.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду

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

- проседание земной поверхности;
- нарушение гидродинамического режима вод;
- разрушение нефтегазоносного пласта;
- 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 капитальному ремонту скважин	Локальное 1	Кратковременное 1	Умеренное 3	3	**Низкая**
При капитальному ремонту скважин	Органиченное 2	Многолетнее 4	Умеренное 3	24	**Средняя**

14.3 Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров

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

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

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

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

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах нефти, пластовых вод, с буровыми сточными водами, буровыми шламами, хозбытовыми 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 осаждений 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	Интенсив-ность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
почвенный покров					
При капитальному ремонту скважин	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	**низкая**
При капитальному ремонту скважин	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Слабое (2)	16	**средняя**
растительность					
При капитальному ремонту скважин	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	**низкая**
При капитальному ремонту скважин	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Слабое (2)	16	**средняя**

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	Пространственный	Временной	Интенсив-ность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*

При капитальному ремонту скважин	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	**низкая**
При капитальному ремонту скважин	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Слабое (2)	16	**средняя**

14.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

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

Таблица 14.9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

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

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При проведении планируемых работ	Региональный 4	Продолжительный 4	Значительная 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 при капитальному ремонту скважин.*

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный.*

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

14.7 Охрана памятников истории и культуры

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

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.

15. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел охрана окружающей среды к «Проекту на проведение изоляционно-ликвидационных работ при ликвидации и консервации скважин на месторождениях АО «Эмбамунайгаз» НГДУ «Доссормунайгаз»»

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

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

АО «Эмбамунайгаз», Республика Казахстан, Атырауская область
Головной офис, 060002, Республика Казахстан, Атырау, ул.Валиханова, д.1
Телефон: +7 7122 35 29 24, Факс:+7 7122 35 46 23,
БИН - 120240021112
Главный геолог – Козов К.С.

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

Проект на проведение изоляционно-ликвидационных работ и изоляционно-переликвидационных работ скважин на месторождениях НГДУ «Доссормунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» Атырауской области отсутствует в Приложения 1 Экологического Кодекса РК.

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

Нет

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

Проектом предусмотрен проведение изоляционно-ликвидационных работ и изоляционно-переликвидационных работ скважин на месторождениях НГДУ «Доссормунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» Атырауской области.

При ликвидации скважин, расположенных на месторождениях, содержащих токсичные и агрессивные компоненты при ликвидации скважин, вскрывших напорные пласты, план проведения изоляция – ликвидации работ согласовывается с профессиональной военизированной аварийно-спасательной службы (ПВАСС).

При ликвидации скважин по техническим причинам план проведения изоляционно-ликвидационных работ согласовывается с управлением по государственному контроля за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью.

При наличии межколонных давлений и межпластовых перетоков в скважине должны быть проведены ремонтно-восстановительные работы по отдельным планам до начала проведения изоляционно-ликвидационных работ.

Осложнения при аварии, возникшие в процессе изоляционно-ликвидационных работ в скважинах, устраняются по дополнительным планам, утвержденным АО «Эмбамунайгаз».

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

Информация для производства изоляционно-ликвидационных работ по НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г

№№ п/п	Наименование месторождения	№ скв.	сост. фонда	нач. и конец бурения	конструкция скважин	толщина стенки,мм	Забой, пробур. / замерен. м	Интер в. перф., м	Причина ликвидации	Нормати в-ная продол-жительность, час
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12
Ликвидация										
1	Ботахан	**38**	эксп/конс	13.01.1983 г.-23.01.1984 г.	324мм х 50м. 245мм х 348м. 140мм-1493м.	8-10,5	1500/1236	1210-1213	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222
2	Ботахан	**146**	эксп/конс	17.03.1997 г.-27.04.1997 г.	324мм х 50м. 245мм х 348м. 168мм-1450м.	7,3	1500/1462	1407-1456	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222
3	Ботахан	**39**	эксп	27.02.1983 г.-25.09.1983 г.	324мм х 41м. 245мм х 348м. 140мм-1495м.	8	1500/1220	1203-1207м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
4	Ботахан	**55**	экс/конс	29.08.1990 г.-02.10.1990 г.	324мм х 48м. 245мм х 348,42м. 139,7мм-1499м.	8,9	1500/1223	1202-1204	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222
5	Ботахан	**67**	экс/конс	16.09.1986 г.-03.11.1986 г.	324мм х 51м. 245мм х 349,28м. 140мм-1494,03м.	7,7	1500/1214	1189-1192м. 1202,5-1204м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222
6	Ботахан	**85**	эксп	24.06.1993 г.-18.08.1994 г.	324мм х 50м. 245мм х 1004м. 168мм - 1255м.	8,9	1255/1236	1197-1200	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела	222

									рентабельности	
7	Ботахан	**126**	эксп	30.06.1997г.-07.08.1997г.	324мм х 50,0м. 245мм х 350,0м. 168мм-1245,0м.	8,9	1250/1224	1194,5-1214	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
8	Ботахан	**155**	эксп	08.05.2006г.-16.06.2006г.	324мм х 50,0м. 245мм х 343,32м. 168мм-1495,37м.	8,9	1500/1240	1188,5-1206,5	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
9	Ботахан	**167**	эксп	23.01.2013г.-19.02.2013г.	324мм х 50,0м. 245мм х 352,05м. 168мм-1500,10м.	8,9	1500/1372	1199,5-1207	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
10	Карсак	**4**	экс/конс	31.10.1954 г.-19.01.1955 г.	16*-57м. 168мм-541,2м.	7	1205/180	173-180	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
11	Карсак	**6**	нагн	18.07.1955 г.-30.09.1955 г.	12*-99,4м. 140мм х 700,25м.	8	1570/320	229-232м. 230-232м. 239-241м.	Нагнетательные скважины выполнившие свое назначение	177
12	Карсак	**10**	нагн	05.06.1955 г.-15.07.1955 г.	10*-48м. 140мм х 542,2м.	7	600/180	150-170м. 176-178м.	Нагнетательные скважины выполнившие свое назначение	177
13	Карсак	**15**	экс/конс	27.11.1955 г.-01.03.1956 г.	10*-62,5м. 5*-531,7м.	8	750/320	234-239м. 234-242м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

14	Карсак	**28**	эксп	02.06.1957г-23.07.1957г	114* х 168*	07.авг	730/684	669-672	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	188
15	Карсак	**31**	эксп	04.05.1962 г.-11.05.1962 г.	146мм х 640,23м.	7	627/627	594-595м. 595-596м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	188
16	Карсак	**44**	эксп	17.10.1962 г.-26.10.1962 г.	146мм х 714,83м.	7	730/680	663-665м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	188
17	Карсак	**105**	нагн/конс	30.12.1962 г.-04.01.1963 г.	140мм - 439,78м.	8	450/253	242-250м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
18	Карсак	**214**	нагн/конс	26.10.1959 г.-29.10.1959 г.	168мм-540,39м.	7	554/364	318-321м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
20	Карсак	**321**	нагн/конс	10.12.1960 г.-15.12.1960 г.	168мм - 541,77м.	7	550/527	472-475м. 481-483м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	188
21	Карсак	**358**	эксп/конс	04.03.1964г-10.03.1961г	168 мм х 544,94	7	550/499	384-390	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	188
22	Карсак	**365**	нагн/конс	29.09.1959 г.-05.10.1959 г.	168 мм х 536,54 м.	7	550/515	484-487м. 493-495 м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	188
23	Карсак	**42**	экс/конс	27.06.1962 г.-20.07.1962 г.	140мм - 710,84м.	7	730/410	388-396м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

24	Карсак	**474**	нагн/конс	29.09.1993 г.-09.10.1993 г.	245мм-30м. 140мм-183м.	9,2	200/175	122-127м. 132-138м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
25	Карсак	**476**	контр	07.08.1993 г.-27.09.1993 г.	245мм-35м. 168мм-192м.	8,3	200/196	125-135м.	Наблюдательная скважина выполнившая свое назначение	177
26	Карсак	**478**	контр	17.08.1993 г.-25.08.1993 г.	245мм-22м. 168 мм-202,68м.	7,2	200/191	122-130м. 135-137м.	Наблюдательная скважина выполнившая свое назначение	177
27	Карсак	**479**	нагн/конс	23.10.1993 г.-18.10.1993 г.	245мм-28м. 168мм-200м.	8,9	200/190	127-138м. 147-149м. 151-153м. 157-158м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
28	Карсак	**492**	нагн/конс	19.09.1993 г.-17.11.1993 г.	245мм-28м. 140мм-195м.	8,9	200/144	96-107м. 115-119м. 121-127 м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
29	Карсак	**496**	нагн/конс	17.12.1993 г.-26.12.1993 г.	245мм-24м. 140мм-190,7м.	8,9	200/151	124-135м. 147-149 м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
30	Карсак	**497**	контр	15.12.1993 г.-15.05.1994 г.	245мм-45м. 168мм-170м.	8,9	200/150	124-130м.	Наблюдательная скважина выполнившая свое назначение	177
31	Карсак	**601**	нагн/конс	09.09.1992 г.-12.10.1992 г.	245мм-30м. 146мм-418,55м.	9	450/419	382-403м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
11	В.Макат	**11п**	водозаб	02.05.1993 г.-27.08.1993 г.	426мм-20м. 324мм-313м. 245мм-1382м.	8,9	3300/1312	1300-1305м	Водозаборная скважина выполнившая свое назначение	222
32	В.Макат	**18**	нагн	26.09.1996 г.-03.11.1996 г.	324мм х 30,0м. 245мм х 350,0м. 168мм-686,0м	8,9	690/678	650-654м.	Нагнетательные скважины выполнившие свое назначение	199
33	В.Макат	**20д**	эксп/конс	02.10.2014г.-03.11.2014г.	324мм х 30,0м. 245мм х 298,95м.	8,9	1400/1347	1273-1274,5; 1335-1343	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222

					168мм-1399,56м.					
34	В.Макат	**52**	эксп	21.02.1995 г.-23.03.1995 г.	324мм х 28,0м, 245мм х 451,0м, 168мм-866,0м.	8,9	870/815	788-790м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
35	В.Макат	**56**	контр	17.06.1995 г.-30.10.1995 г.	324мм-28м. 245мм-343м. 178мм-55м. 146мм-100м. 127мм-1195м. = 1340,5м.	8,9	1340/860	не произвели	Наблюдательная скважина выполнившая свое назначение	199
36	В.Макат	**59**	эксп	19.06.1994 г.-24.08.1994 г.	324мм х 28,0м. 245мм х 372,0м. 168мм-1388,0м.	8,9	1400/793	781-785м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
37	В.Макат	**60**	эксп	11.03.2000 г.-21.04.2000 г.	324мм х 30м. 245мм х 400м. 168мм-1394м.	7,3	1400/1170	812,3-814м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
38	В.Макат	**99**	эксп/конс	05.05.2011г.-27.05.2011г.	324мм х 30,0м. 245мм х 397,14м. 168мм-1398,59м.	7,3	1400/1304	1275-1282	Консервация скважина выполнившая свое назначение	222
39	В.Макат	**109**	эксп	16.04.2012 г.-27.04.2012 г.	324мм х 30м. 245мм х 399,97м. 168мм-742,67м.	7,3	743/727	678-680м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
40	В.Макат	**110**	эксп	06.05.2012 г.-25.05.2012 г.	324мм х 30,0м. 245мм х 389,75м. 168мм-742,8м.	7,3	743/733	678-680м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199

41	В.Макат	**111**	эксп	28.03.2012г.-17.05.2012г.	324мм х 30,0м. 245мм х 399,88м. 168мм-739,0м.	7,3	740/728	681-684	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
42	В.Макат	**116**	эксп	28.12.2012 г.-03.02.2013 г.	324мм х 30,0м, 245мм х 226,7м, 168мм-1373,05м.	7,3	1400/1358	1339-1340м.	Обводненые пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
43	В.Макат	**117**	эксп	14.01.2013 г.-14.02.2013 г.	324мм х 30м. 245мм х 400м. 168мм-1379,04м.	7,3	1400/1370	1298-1300м.	Обводнены е пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	222
44	Кошкар	**112**	эксп	13.02.1948 г.-14.03.1948 г.	14* х 29,0м. 168мм х 958,0м.	9	975/923	906-908м.	Обводнены е пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
45	Алтыкуль	**51**	эксп	30.08.1958 г.-08.10.1958 г.	11* х 46,67м. 140мм х 760,22м.	10	850/732	726-728м.	Обводнены е пластовой водой, снижение дебита нефти ниже предела рентабельности	199
46	Байчунас	**106**	нагн/конс	26.05.1930 г.-14.03.1931 г.	12*-68,7м. 146мм х 231,49м.	7	224/224	208-212м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
47	Байчунас	**126**	наблюд/конс	08.11.1931 г.-25.01.1932 г.	168мм 212м.	9	223/223	212-223м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
48	Байчунас	**147**	нагн/конс	10.12.1940 г.-31.12.1940.г.	6*-395,5м.	8	410/380	99-102м. 347-352м. 364-370м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

49	Байчунас	**149**	нагн/конс	08.08.1957 г.-12.08.1957 г.	10*-8,5м.146 мм х 202,70м.	7	250/241	145,5-148м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
50	Байчунас	**152**	нагн/конс	07.09.1940 г.-02.10.1940 г.	12*-10м. 168мм х 416м.	8	420/391	360-363м. 367-369м. 372-374м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
51	Байчунас	**162**	экс/конс	02.12.1940 г.-25.12.1940 г.	12*-9,0м. 168мм х 397,8м.	8	400/46	39-44м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
52	Байчунас	**181**	экс/конс	29.11.1943 г.-23.12.1943 г.	146мм-310,98м.	8-9	400/288	228-233м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
53	Байчунас	**185**	экс/конс	27.08.1957 г.-04.09.1957 г.	11*-11м. 140мм х 218,97м.	7	255/153	56-58м. 70-72м. 86-91м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
54	Байчунас	**187**	экс/конс	18.07.1941 г.-10.08.1941 г.	12*-11,0м. 168мм х 396,7м.	7	401/383	309-311м. 324-327м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
55	Байчунас	**200**	экс/конс	20.03.1940 г.-14.04.1940 г.	168мм-406,0м.	8	410/70	41-46м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
56	Байчунас	**203**	экс/конс	09.03.1941 г.-29.03.1941 г.	12*-40,0м. 168мм х 395,5м.	7	400/352	315-320м. 330-333м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
57	Байчунас	**214**	наблю/конс	22.12.1939г.-20.01.1940г.	16* х 3,0м. 12*-13,5м. 168мм х 403,4м.	8	410/335,6	290-303м.303-307м.320-325м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
58	Байчунас	**215**	экс/конс	06.11.1939 г.-28.11.1939 г.	16* х 3,0м. 12*-20,0м. 168мм х 393,64м.	8	410/82	37-46м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
59	Байчунас	**217**	экс/конс	16.01.1940 г.-13.02.1940 г.	6*-212,0м.	7	410/60	36-50м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
60	Байчунас	**218**	экс/конс	01.01.1940 г.-30.01.1940 г.	12*-10,0м. 168мм х 406,0м.	8	410/70	42-50м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

61	Байчунас	**223**	экс/конс	09.04.1940 г.-26.04.1940 г.	12*-10,3м. 168мм х 406,0м.	8	410/100	47-52м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
62	Байчунас	**226**	экс/конс	26.04.1940 г.-12.05.1940 г.	9 3/4 *-9,0м. 168мм х 403,76м.	8	410/103	49-52м. 49-56м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
63	Байчунас	**227**	экс/конс	14.06.1940 г.-29.06.1940 г.	12*-11,0м. 168мм х 406,2м.	8	410/337	331-334м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
64	Байчунас	**242**	экс/конс	28.01.1941 г.-03.03.1941 г.	12*-11,0м. 168мм х 406,0м.	7	410/315	305-307м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
65	Байчунас	**247**	экс/конс	29.06.1957 г.-04.07.1957 г.	146мм-232,31м.	7	250/215	182-186 м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
66	Байчунас	**255**	наблю/конс	18.10.1940 г.-21.11.1940 г.	12*-10,0м. 168мм х 408,5м.	8	413/390	344-354м. 354-359м. 373-380м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
67	Байчунас	**257**	нагн/конс	22.02.1941 г.-27.03.1941 г.	12*-11,6м. 168мм х 398,7м.	7	400/252	100-103м. 127-132м. 140-142м. 177-180м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
68	Байчунас	**274**	нагн/конс	02.07.1940 г.-05.08.1940 г.	12*-24,0м. 6*-410,0м.	8	560/381	345-347м. 350-353м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
69	Байчунас	**295**	экс/конс	06.10.1939 г.-29.10.1939 г.	16*-3м. 12*-12м. 6*-408м.	8	412/70	49-56м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
70	Байчунас	**297**	нагн/конс	02.09.1939 г.-11.10.1939 г.	12*-12,5м. 168мм-409м.	8	410/387	335-337м. 336-339м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
71	Байчунас	**306**	нагн/конс	13.05.1960 г.-24.05.1960 г.	168мм х 381,60м.	7	402/349	298-307м. 315-320м. 330-333м.	Нагнетательные скважины выполнившие свое назначение	177
72	Байчунас	**319**	экс/конс	19.10.1937 г.-07.02.1938 г.	16*-2,0м. 12*-95,55м. 219мм-670,0м.	7	697,2/369	356-363м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

73	Байчунас	**328**	экс/конс	20.11.1937 г.-03.01.1938 г.	12*-97,0м. 168мм-450,2м.	7	453/55	40-47м. 40-50м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
74	Байчунас	**336**	нагн/конс	31.12.1938 г.-29.01.1939 г.	16*-2,0м. 12*-13,2м. 168мм-394,5м.	8	399/385	356-362м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
75	Байчунас	**338**	экс/конс	25.07.1939 г.-14.08.1939 г.	168мм х 407,0м.	8	410/88	45-50м. 52-56м. 60-65м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
76	Байчунас	**342**	экс/конс	18.02.1938 г.-13.03.1938 г.	16*-3,0м. 12*-19,0м. 140мм-399,5м.	7	399,5/78	19-25м. 42-48м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
77	Байчунас	**358**	экс/конс	18.10.1938 г.-08.11.1938 г.	16*-3м. 12*-11,5м. 168мм-391,9м.	7	410/60	43,5-45м. 48-50м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
78	Байчунас	**359**	экс/конс	24.05.1938 г.-31.05.1938 г.	16* х 3,0м. 9 3/4 *-17,0м. 168мм х 369,0м.	7	369/133	97-100м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
79	Байчунас	**361**	нагн/конс	22.11.1957 г.-04.12.1957 г.	11 3/4 * х 23м. 146мм-223,0м.	7	500/170	138-146м. 161-165м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
80	Байчунас	**362**	экс/конс	02.08.1940 г.-22.08.1940 г.	9 3/4 *-10,0м. 168мм х 406,0м.	8	410/57	40-52м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
81	Байчунас	**370**	экс/конс	25.01.1959 г.-29.01.1959 г.	11 *-13,0м. 168мм х 264,29м.	7	274/240	103-105. 105-107м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
82	Байчунас	**371**	экс/конс	03.05.1939 г.-17.05.1939 г.	12*-25,0м. 168мм-406,8м.	8	410/75	24-26м. 47-54м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
83	Байчунас	**373**	экс/конс	25.09.1938 г.-26.10.1938 г.	12*-10,0м. 168мм-378,7м.	7	410/61	52-45м. 55-49м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
84	Байчунас	**375**	экс/конс	18.07.1938 г.-10.08.1938 г.	9 3/4 *-10,0м. 168мм х 388,3м.	7	410/60	41-46м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177

85	Байчунас	**376**	экс/конс	04.10.1938 г.-22.11.1938 г.	16*-3,0м. 12*-10,0м. 168мм-398,5м.	7	401/345	322-329м. 334-338м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
86	Байчунас	**390**	экс/конс	29.11.1938 г.-02.01.1939 г.	16*-3,0м. 12*-13,1м. 168мм-405,24м.	8	417/45	38-44м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
87	Байчунас	**391**	наблю/конс	14.11.1938 г.-11.12.1938 г.	16*-2,0м. 12*-11,8м. 168мм-394,25м.	9	412/55	46-50м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
88	Байчунас	**393**	нагн/конс	01.02.1939 г.-18.02.1939г.	16*-2,0м. 12*-12,7м. 168мм-405,5м.	8	410/377	298-303м. 301-305м. 315-318м. 337-345м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
89	Байчунас	**394**	экс/конс	21.03.1939 г.-09.04.1939 г.	12*-14,5м. 168мм-406,2м.	8	410/74	32-45м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
90	Байчунас	**395**	экс/конс	23.09.1939 г.-20.10.1939 г.	16*-3,0м. 12*-14,0м. 168мм-407,0м.	8	410/132	109-114м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
91	Байчунас	**397**	экс/конс	31.10.1938 г.-26.11.1938 г.	16*-3,0м. 12*-10,8м. 168мм-396,0м.	7	410/98	35-50м. 35-52м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
92	Байчунас	**410**	нагн/конс	30.08.1951 г.-11.11.1951 г.	12*-20,0м. 6*-404,4м.	8	410/391	351-356м. 368-375м. 375-379м.	Консервация скважина выполнившая свое назначение	177
Итого: 92 скважина										**17 223**

Информация для производства изоляционно-переликвидационных работ по НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023г

Изоляционно-переликвидационные работы													
№№ п/п	**Наименование месторождения**	**№ скв.**	**сост. фонда**	**глубина**	**нач. и конец бурения**	**конструкция скважин**	**толщина стенки, мм**	**Забой, пробур. / замерен. м**	**Интерв. перф.,м**	**Наименование проводимых работ**	**Причина ликвидации**	**Организация проводиш ая ликвидацию**	**Нормативная продол-жительность, час**

1	С.Макат	**015**	ликвид	157	24.12.1930 - 16.01.1931	12*-5,4м. 6*-157м.	8	160/157	105-109м. 121-149м. 152-157м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	19.07. 1989г	264
2	С.Макат	**48**	ликвид	550	21.08.1934 - 09.03.1935	16*-3,0м. 12*-57,5м. 8*-530,5м.	7	550/550	525-530м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "б"	14.04. 2005г.	279
3	С.Макат	**56**	ликвид	534,6	25.08.1934 - 17.12.1934	14*-3,0м. 10*-66,7м. 6*-527м.	7	540/534,6	527-534м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "б"	14.04. 2005г.	279
4	С.Макат	**136**	ликвид	158	24.02.1927 - 23.05.1927	12*-14,42м. 9*-112,75м. 7*-147,7м.	8	158/158	115-125м. 135-145м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливк	катег IV "а"	№216 22.11. 2010г	264

										а тумбы			
5	С.Макат	**161**	ликвид	161	31.05.1927 - 26.06.1927	12*-7м. 9*-115,4м. 7*-121,47м.	7	/161	121-160м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIV "а"	№278 30.11.1993г	264
6	С.Макат	**185**	ликвид	160	28.09.1927 - 29.11.1927	12*-5м. 8*-127,26м. 6*-156,7м.	7	/160	136-141м. 148-151м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIV "а"	27.07.1943г.	264
7	С.Макат	**195**	ликвид	157	10.01.1929 - 16.03.1929	12*-5,9м. 8*-105м. 7*-152м.	8	/157	111-152м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIII "г"	№56 30.01.04г	264
8	С.Макат	**199**	ликвид	148	23.11.1928 - 25.01.1929	12*-5,2м. 9*-105,5м. 7*-144,5м.	7	/148	108-144м.	требуется установка цем. моста, рекультиваци	категIII "б"	31.01.52г.	264

										я территориии, заливка тумбы			
9	С.Макат	**200**	ликвид	155	27.03.1928 - 25.05.1928	12*-6,18м. 8*-106,52м. 7*-153,75м.	7	/155	111-117м. 129-135м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "б"	5.07.2006г	264
10	С.Макат	**230**	ликвид	159	22.12.1928 - 09.03.1929	12*-4м. 8*-107м., 7*-153м.	8	/159	119-153м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "б"	14.04.2005г.	264
11	С.Макат	**259**	ликвид	184	25.06.1930 - 01.09.1930	12*-12,75м. 7*-128м.	7	/184	не пройзведен	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег I "а"	09.12.1930г.	264
12	С.Макат	**269**	ликвид	165	29.05.1929 - 14.06.1929	12*-4,0м. 6*-165м.	7	197,8/165	140-165м.	требуется установка цем. моста, рекуль	катег I "а"	12.29г.	264

										тивация территориии, заливка тумбы			
13	С.Макат	**281**	ликвид	179	21.09.1929 - 01.12.1929	12*-3,5м. 9*-109м. 6*-165м.	8	/179	117-165м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIII "б"	№27830.11.1993г	264
14	С.Макат	**373**	ликвид	580	20.04.1938 - 17.05.1938	14*-3м. 10*-50,4м. 6*-576,74м.	7	580/580	393-397м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIII "б"	1943г	264
15	С.Макат	**389**	ликвид	175	26.05.1952 - 21.06.1952	6*-74,76м.	7	175/175	106-130м. 142-147м. 153-162м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIV "б"	1993г	264
16	С.Макат	**606**	ликвид	552	07.09.1937 - 04.10.1937	14*-3,0м. 10*-51,15м. 6*-	8	570/552	533-536м.	требуется установка цем. моста,	категIV "б"	№22203.07.1998	279

						567,4 м.				рекультивация территориии, заливка тумбы			
17	С.Макат	**620**	ликвид	566	15.09.1937 - 05.10.1937	14*-3,0м. 10*-52,1м. 6*-563,8 м.	7	570/566	118-128м. 142-157м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIV "б"	№4098.12.1998г	264
18	Карсак	**48**	ликвид	352	29.11.1962 - 03.12.1962	5*-436,92м.	8	450/352	234-237м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIV"а"	№3216.01.2014	264
19	Кошкар	**110**	ликвид	930	17.04.1949 г.- 24.05.1949 г.	14"х 27м. 6"х 973м.	7	976/930	835-840м. 891-895м. 903-908м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIV "а"	.№29921.12.1989г.	302
20	Кошкар	**121**	ликвид	873	13.06.1947 г.- 09.07	14"х 28м. 6"х 960м.	8	975/873	853-854м. 863-883м.	требуется рекультивация	категIV "а"	1988г.	302

					.1947 г.					территориии, заливка тумбы			
21	Кошкар	**126**	ликвид	914	16.04.1948 г.-18.07.1948 г.	14"х 20м. 6"х 910,4 м.	7	950/914	860-862м. 868-870м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	1958г.	302
22	Байчунас	**29**	ликвид	130	20.04.1936 - 25.04.1936	6*-110м	7	130/130	Фильтр 6" - 30м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег III "г"	1943г.	264
23	Байчунас	**30**	ликвид	130	18.03.1936 - 26.03.1936	6*-110м.	8	130/130	Фильтр 6" - 21м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег III "г"	1943г.	264
24	Байчунас	**128**	ликвид	277	15.01.1932 - 12.06.1932	6*-264м.	7	280/277	Фильтр 5" - 13м.	требуется установка цем. моста, рекультиваци	катег IV "а"	1981г.	264

										я территориии, заливка тумбы			
25	Байчунас	**153**	ликвид	430	31.10.1943 - 26.11.1943	5*-423м.	7	420/430	392-397м. 360-367м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	1965г.	264
26	Байчунас	**167**	ликвид	403	25.04.1941 - 13.05.1941	6*-401м.	8	400/403	329-333м. 349-347м. 330-325м. 344-340м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	№337. 06.07. 00г.	264
27	Байчунас	**206**	ликвид	410	01.02.1940 - 13.03.1940	6*-405м.	7	410/410	39-50м. 338-341м. 354-358м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	катег IV "а"	№337. 06.07. 00г.	264
28	Байчунас	**216**	ликвид	410	15.08.1939 - 04.09.1939	6*-407м.	7	410/410	296-300м. 337,5-345м.	требуется установка цем. моста, рекуль	катег IV "а"	№337. 06.07. 00г.	264

										тивация территориии, заливка тумбы			
29	Байчунас	**298**	ликвид	410	05.03.1936 - 28.03.1939	6*-406,1м.	8	410/410	339-342м. 325-330м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIV "а"	№337. 06.07. 00г.	264
30	Байчунас	**369**	ликвид	378	07.06.1939 - 18.06.1939	6*-406м.	7	410/378	34-50м. 348-351м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIV "а"	№337. 06.07. 00г.	264
31	Байчунас	**417**	ликвид	481	01.09.1939 - 04.10.1939	6*-422м.	7	500/481	310-317м. 334-343м.	требуется установка цем. моста, рекультивация территориии, заливка тумбы	категIV "б"	№20.02.2.76г.	264
Итого: 31 скважин													**8 343**

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

Ликвидация скважин

Все ликвидируемые скважины в зависимости от причин ликвидации подразделяются на 4 категории:

I – скважины, выполнившие свое назначение;
II – скважины, ликвидируемые по геологическим причинам;
III – скважины, ликвидируемые по техническим причинам;
IV – скважины, ликвидируемые по технологическим, экологическим и другим причинам.

I категория – скважины, выполнившие свое назначение. К ним относятся:

I-а) скважины, выполнившие задачи, предусмотренные проектом строительства;

I-б) скважины, достигшие нижнего предела дебитов, установленных проектом, обводнившиеся пластовой, закачиваемой водой, не имеющие объектов возврата или приобщения, в случае отсутствия необходимости их перевода в контрольный (наблюдательный, пьезометрический) фонд;

I-в) скважины, пробуренные для проведения опытных и опытно-промышленных работ по испытанию различных технологий, после выполнения установленных проектом задач;

I-г) скважины, пробуренные как добывающие, а после обводнения переведенные в контрольные, нагнетательные и другие, при отсутствии необходимости их дальнейшего использования.

I-д) скважины, выполнившие свое назначение на подземных хранилищах нефти и газа и месторождениях термальных и промышленных вод.

II категория – скважины или часть их ствола, ликвидируемые по геологическим причинам. К ним относятся:

II-а) скважины, доведенные до проектной глубины, но оказавшиеся в неблагоприятных геологических условиях, то есть в зонах отсутствия коллекторов, законтурной области нефтяных и газовых месторождений, давшие непромышленные притоки нефти, газа, воды, скважины, где были проведены работы по интенсификации притока, которые не дали результатов;

II-б) скважины, прекращенные строительством из-за нецелесообразности дальнейшего ведения работ по результатам бурения предыдущих скважин;

II-в) скважины, не вскрывшие проектный горизонт и не доведенные до проектной глубины из-за несоответствия фактического геологического разреза проектному, вскрытия в разрезе непреодолимых препятствий (катастрофические зоны поглощения, обвалы, высокопластичные породы);

II-г) скважины, законченные строительством на подземных хранилищах нефти, газа и месторождениях теплоэнергетических и промышленных вод и оказавшиеся в неблагоприятных геологических условиях («сухими», не давшие притока и т.п.);

II-д) скважины нагнетательные, наблюдательные, эксплуатационные, йодобромные, теплоэнергетические, бальнеологические, скважины, пробуренные для сброса промысловых вод и других промышленных отходов, для эксплуатации подземных хранилищ нефти и газа, оказавшиеся в неблагоприятных геологических условиях, при отсутствии необходимости их использования в иных хозяйственных целях.

III категория – скважины или часть их ствола, ликвидируемые по техническим причинам (аварийные). К ним относятся скважины, где прекращены строительство, работы по капитальному ремонту или эксплуатация вследствие аварий, инцидентов и осложнений, ликвидировать которые существующими методами невозможно или экономически нецелесообразно:

III-а) скважины, на которых возникли открытые фонтаны, пожары, следствием которых явилась потеря ствола скважины, аварии с бурильным инструментом, техническими или эксплуатационными колоннами, внутрискважинным и устьевым оборудованием, геофизическими приборами и кабелем, аварии из-за некачественного цементирования. В

случаях, когда в исправной части ствола скважины (выше аварийной части) имеются продуктивные горизонты промышленного значения, подлежащие в соответствии с технологическими документами на разработку месторождений отработке этой скважиной, ликвидируется только аварийная часть ствола, а исправная передается добывающему предприятию;

III-б) скважины, где произошел приток пластовых вод при освоении, испытании или эксплуатации, изолировать которые не представляется возможным;

III-в) скважины, на которых выявлена негерметичность эксплуатационной колонны в результате ее коррозионного износа вследствие длительной эксплуатации в агрессивной среде;

III-г) скважины с разрушенными в результате стихийных бедствий (землетрясения, оползни) устьями или возникновением реальной опасности оползневых явлений или затопления;

III-д) скважины при смятии, сломе обсадных колонн в интервалах залегания солей, глин;

III-е) скважины, пробуренные на морских месторождениях в случае аварийного ухода буровых установок, разрушения гидротехнических сооружений, технической невозможности и экономической нецелесообразности их восстановления;

III-ж) скважины, пробуренные с недопустимыми отклонениями от проектной точки вскрытия пласта.

IV категория – скважины, ликвидируемые по технологическим, экологическим и другим причинам. К ним относятся:

IV-а) скважины, законченные строительством и непригодные к эксплуатации из-за несоответствия прочностных и коррозионно-стойких характеристик эксплуатационной колонны фактическим условиям;

IV-б) скважины, непригодные к эксплуатации в условиях проведения тепловых и газовых методов воздействия на пласт;

IV-в) скважины, законсервированные в ожидании организации добычи, если срок консервации составляет 10 и более лет и в ближайшие 5 лет не предусмотрен их ввод в эксплуатацию, или по данным контроля за техническим состоянием колонны и цементного камня дальнейшая консервация нецелесообразна;

IV-г) скважины, расположенные в санитарно-защитных зонах населенных пунктов, водоохранных зонах рек, водоемов, запретных зонах, по обоснованным требованиям уполномоченных органов;

IV-д) нагнетательные скважины при прекращении их приемистости, скважины на подземных хранилищах и скважины, предназначенные для сброса промысловых вод и отходов производства при невозможности или экономической нецелесообразности восстановления их приемистости;

IV-е) скважины – специальные объекты, ликвидация которых по мере выполнения поставленных задач проводится в соответствии с требованиями законодательства;

IV-ж) скважины, расположенные в зонах, где изменилась геологическая обстановка, повлекшая за собой изменение экологических, санитарных требований и мер безопасности, и возникло несоответствие эксплуатации скважин статусу этих зон;

IV-з) скважины, не вскрывшие проектный горизонт и не доведенные до проектной глубины из-за возникновения форс-мажорных обстоятельств длительного действия, банкротства предприятия, отсутствия финансирования, прекращения деятельности предприятия, окончания срока действия лицензии на пользование недр.

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

Начало работ 2023 год

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

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

Дополнительного отвода земель не требуется.

2) водных ресурсов с указанием:

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

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

объемов потребления воды;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов;

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

Крупными реками, протекающими по территории области, являются: Урал – главная водная артерия области (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км), Эмба (712 км), Сагыз (511 км), Ойыл (800 км). Река Урал впадает в Каспийское море в 45-50 км южнее города Атырау. Реки Ойыл, Эмба, Сагиз, Кайнар – имеют течение лишь весной, в период паводка. В низовьях рек образуются протоки, разливы, рукава, заболоченные участки и многочисленные озера, большинство из которых соленые. Летом, высыхая, они превращаются в солончаки. По берегам рек встречаются тополевые, ивовые рощи. Самое крупное озеро области – Индерское (110,5 км^2). Водные ресурсы области ограничены и представлены поверхностными и подземными водами.

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

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

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

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

Отличительной чертой рассматриваемой территории является практически повсеместное скопление поверхностных вод во временных и периодически образующихся водотоках, называемых «сорами». Соры представляют собой низинные участки, в которых вода скапливается во время дождей, после чего испаряется, оставляя грязевые равнины, солончаки или засоленные участки. Источниками происхождения этой воды являются атмосферные осадки, а также подземные воды верхнего горизонта, поступающие сюда с восточной части территории и разгружающиеся здесь в пределах периферии новокаспийской равнины. В весенний период, когда атмосферные осадки максимальны и происходит подъем уровня грунтовых вод, уровень воды в сорах поднимается. При спаде уровня подземных вод, естественно снижается и уровень воды в сорах.

Самый верхний водоносный горизонт новокаспийских отложений имеет минерализацию в пределах 20-200 г/дм^3, по химическому составу хлоридно-натриевого типа. Коэффициенты фильтрации изменяются в пределах 0,15-0,80 м/сут, что указывает на застойный не дренируемый характер вод. Глубина залегания первого водоносного горизонта изменяется от 0,6-1,0 м, у береговой линии моря до 1,8-4,6 м на остальной территории в зависимости от рельефа.

На месторождении вода для питьевых нужд поставляется в пласти-ковых бутылях объемом 18,9 литров (питьевая вода, торговая марка NOMAD, TASSAY), вода для бытовых нужд – согласно договору со специализированной организацией.

Таблица 1. Баланс водопотребления и водоотведения.

Баланс водоотведения и водопотребления при ликвидации 1 скважины на НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023 год

Потребитель	Цикл строительство	Количество, *чел*	Норма водопотреб-ление, м^3	Водопотребление		Водоотведение	
				м^3/сут.	м^3/год	м^3/сут.	м^3/год
Питьевые и хоз-бытовые нужды	7,8	10	0,15	1,5	11,7	1,5	11,7
Всего				1,5	11,7	1,5	11,7

Примечание: Баланс водопотребления при ликвидации 92 скважин составляет 1076,4 м3/цикл, соответственно водоотведение составляет 1076,4 м3/год.

Баланс водоотведения и водопотребления при переликвидации 1 скважины на НГДУ «Доссормунайгаз» на 2023 год

Потребитель	Цикл строительство	Количество, *чел*	Норма водопотреб-ление, м^3	Водопотребление		Водоотведение	
				м^3/сут.	м^3/год	м^3/сут.	м^3/год
Питьевые и хоз-бытовые нужды	11,21	10	0,15	1,5	16,815	1,5	16,815

Всего				1,5	16,815	1,5	16,815

Примечание: Баланс водопотребления при ликвидации 31 скважин составляет 521,265 м3/цикл, соответственно водоотведение составляет 521,265 м3/год.

Техническая вода необходима для приготовления бурового, цементного раствора и т.д. Для хранения воды технического качества на каждом месторождении предусмотрена одна емкость объемом 40 м^3. Накопленные стоки отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся согласно договору.

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны);
Все запланированные работы в части недропользования будут проводиться в рамках действующего контракта на недропользование.

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

На территории планируемых работ зеленые насаждения отсутствуют.

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:
объемов пользования животным миром;
предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования;
иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных;
операций, для которых планируется использование объектов животного мира;
Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных проектом не предполагается.

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования;
Электроснабжение – Дизельгенератор Volvo Penta TAD 1241GE

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

Риски отсутствуют.

8. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности,

предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при изоляционно-ликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год,	
				1 скв	92 скв
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды	3	0,07282	0,00157	0,14444
0143	Марганец и его соединения	2	0,00769	0,00017	0,01564
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	2	0,3388	0,4035	37,122
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0,4405	0,5247	48,2724
0328	Углерод	3	0,05648	0,0673	6,1916
0330	Сера диоксид	3	0,11293	0,1345	12,374
0333	Сероводород	2	0,0000183	0,00000229	0,000211
0337	Углерод оксид	4	0,2823	0,3363	30,9396
1301	Проп-2-ен-1-аль	2	0,013553	0,0161	1,4812
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0,013553	0,01611	1,48212
2754	Алканы С12-19	4	0,142045	0,1623158	14,93305
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3	0,008401	0,0001301	0,011969
	В С Е Г О :		**1,4890903**	**1,6626982**	**152,9682**

Всего стационарными источниками за весь период проведения изоляционно-ликвидационных работ 92 скважин выбрасывается в атмосферу **152,9682** т/период вредных веществ.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при изоляционно-переликвидационных работ НГДУ «Доссормунайгаз»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	
				1 скв	31 скв
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды	3	0,0728	0,001573	0,048763
0143	Марганец и его соединения	2	0,00769	0,00017	0,00527
0301	Азота (IV) диоксид	2	0,3388	0,5802	17,9862

0304	Азот (II) оксид	3	0,4405	0,7543	23,3833
0328	Углерод	3	0,05648	0,0967	2,9977
0330	Сера диоксид	3	0,1129	0,1935	5,9985
0333	Сероводород	2	0,00001829	0,00000239	7,41E-05
0337	Углерод оксид	4	0,2823	0,4834	14,9854
1301	Проп-2-ен-1-аль	2	0,013553	0,0233	0,7223
1325	Формальдегид	2	0,013553	0,02328	0,72168
2754	Алканы С12-19	4	0,142045	0,2330516	7,2246
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3	0,00841	0,0001301	0,004033
	В С Е Г О :		**1,4890493**	**2,3896071**	**74,07782**

Всего стационарными источниками за весь период проведения изоляционно-переликвидационных работ 31 скважин выбрасывается в атмосферу **74,07782** т/период вредных веществ.

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

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

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

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

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

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

На период проведения работ образуются отходы: промасленная ветошь, металлолом, коммунальные отходы, огарки сварочных электродов.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
При ликвидации 1 скважины		
Всего:	**-**	0,1729
в т.ч. отходов производства	**-**	0,1569
отходов потребления	**-**	0,016
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,016
Металлолом	-	0,003
Огарки сварочных электродов	-	0,0015
При ликвидации 92 скважины		
Всего:	**-**	15,907
в т.ч. отходов производства	**-**	14,435
отходов потребления	**-**	1,472
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	14,021
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	1,472
Металлолом	-	0,276
Огарки сварочных электродов	-	0,138
При переликвидации 1 скважины		
Всего:	**-**	**0,180**
в т.ч. отходов производства	**-**	0,1569
отходов потребления	**-**	0,023
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,023
Металлолом	-	0,003
Огарки сварочных электродов	-	0,0015
При переликвидации 31 скважины		
Всего:	**-**	5,577
в т.ч. отходов производства	**-**	4,8639
отходов потребления	**-**	0,713
Опасные отходы		
Промасленные отходы (ветошь)	-	4,7244
Не опасные отходы		

Коммунальные отходы	-	0,713
Металлолом	-	0,093
Огарки сварочных электродов	-	0,0465

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

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

Экологическое разрешение на воздействие.

12. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты).

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

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

По результатам проведенного мониторинга атмосферного воздуха за 2022 год концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха месторождении на границе СЗЗ находились ниже уровня ПДК.

По результатам анализов сточных вод, проведенных в 2022 году установлено, что по всем контролируемым ингредиентам не зафиксировано превышений установленных нормативов ПДС.

Наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляют на стационарных экологических площадках (далее СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения позволяют выявить тенденции и динамику изменений, структуры

и состава почвенного покрова под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду:

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

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

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

Трансграничное воздействие на окружающую среду не предусматривается.

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

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

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

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

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

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

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

- Использование грунтовой воды для пылеподавления в летнее время.

Мероприятия по охране недр на месторождении предусматривают:

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

16. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая

использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).

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

Главный геолог АО «Эмбамунайгаз» _____ К.С. Козов

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.
- Экология и нефтегазовый комплекс. М.Д. Диаров, г. Алматы 2003г.
- Экология Казахстана М.С. Панин, г. Семипалатинск 2005г.
- Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Закон о «Гражданской защите», от 11.04.2014 г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.02.2023 г.) .
- Концепция экологической безопасности Республики Казахстан;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК.
- Закон РК №219-1 от 23.04.1998г «О радиационной безопасности населения»;
- Приказ Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан №26 от 20.02.2023г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»
- № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020г. Санитарно-эпидемиологичекие требования к обеспечению радиационной безопасности

Методические указаний и методики:

- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004г.
- РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Расчеты

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферный воздух НГДУ «Доссормунайгаз»

При проведение изоляционно-ликвидационных работ

Источник загрязнения N 0001
Источник выделения N 0001 01, Подъемный агрегат А-50
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **9.46**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1.77**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **9.46 · 30 / 3600 = 0.0788**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.77 · 30 / 10^3 = 0.0531**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **9.46 · 1.2 / 3600 = 0.003153**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.77 · 1.2 / 10^3 = 0.002124**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **9.46 · 39 / 3600 = 0.1025**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.77 · 39 / 10^3 = 0.069**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 10 / 3600 =$ **0.0263**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.77 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.0177**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 25 / 3600 =$ **0.0657**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.77 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.04425**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 12 / 3600 =$ **0.03153**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.77 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.02124**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 1.2 / 3600 =$ **0.003153**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.77 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.002124**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.46 \cdot 5 / 3600 =$ **0.01314**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.77 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.00885**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0788	0.0531
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1025	0.069
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01314	0.00885
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0263	0.0177
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0657	0.04425

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003153	0.002124
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003153	0.002124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03153	0.02124

Источник выделения N 0002, Цементировочный агрегат

Источник загрязнения N 0002
Источник выделения N 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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **15.6**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **5.84**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 30 / 3600 = 0.13**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 30 / 10^3 = 0.1752**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 1.2 / 3600 = 0.0052**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 1.2 / 10^3 = 0.00701**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 39 / 3600 = 0.169**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 39 / 10^3 = 0.2278**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 10 / 3600 = 0.0433**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 10 / 10^3 = 0.0584**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 25 / 3600 = 0.1083**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 25 / 10^3 = 0.146**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 12 / 3600 = 0.052**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 12 / 10^3 = 0.0701**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 1.2 / 3600 = 0.0052**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 1.2 / 10^3 = 0.00701**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 5 / 3600 = 0.02167**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 5 / 10^3 = 0.0292**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.1752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.2278
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02167	0.0292
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0433	0.0584

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1083	0.146
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.00701
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.00701
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.0701

Источник выделения N 0003, Дизельный привод смесителя

Источник загрязнения N 0003
Источник выделения N 0003 01, Дизельный привод смесителя
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **15.6**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **5.84**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **15.6 · 30 / 3600 = 0.13**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **5.84 · 30 / 10^3 = 0.1752**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **15.6 · 1.2 / 3600 = 0.0052**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **5.84 · 1.2 / 10^3 = 0.00701**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **15.6 · 39 / 3600 = 0.169**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **5.84 · 39 / 10^3 = 0.2278**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 10 / 3600 = 0.0433**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 10 / 10^3 = 0.0584**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 25 / 3600 = 0.1083**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 25 / 10^3 = 0.146**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 12 / 3600 = 0.052**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 12 / 10^3 = 0.0701**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 1.2 / 3600 = 0.0052**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 1.2 / 10^3 = 0.00701**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 5 / 3600 = 0.02167**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.84 · 5 / 10^3 = 0.0292**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.1752

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.2278
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02167	0.0292
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0433	0.0584
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1083	0.146
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.00701
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.00701
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.0701

Источник №0004 Емкость для хранение топлива

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м3 - 1шт.

источник выбросов - дыхательный клапан.

Общий расход:		13,19	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:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1) \quad 0{,}0065 \text{ г/с}$$

K_p^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8; 1

$V_ч^{max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м^3/час; 6

· годовые выбросы:

$$G = (У_{оз} \times B_{оз} + У_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{ХР} \times K_{НП} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2) \quad 0{,}0008 \text{ т/год}$$

где:

$У_{оз}$, $У_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12; $У_{оз}$ - 2,36 $У_{вл}$ - 3,15

$B_{оз}$, $B_{вл}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн; $B_{оз}$ - 6,6 $B_{вл}$ - 6,6

C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м^3, принимается по Приложению 12; 3,92

$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13; 0,27

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12; 0,0029

N_p - количество резервуаров, шт. 1

Значения концентраций алканы C_{12}-C_{19} (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (Ci мас %).

Максимально-разовый выброс: M = CI * M / 100, г/с (5.2.4)

Среднегодовые выбросы: G = CI * G / 100, т/г (5.2.5)

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные C_{12}-C_{19}	непредельные	ароматические	сероводород
Ci мас %	99,57	-	0,15	0,28
Mi, г/с	0,006515	-	-*)	0,0000183
Gi, т/г	0,0008158	-	-*)	0,00000229

*) Условно отнесены к C_{12}-C_{19}

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана,

Источник загрязнения N 6001- Сварочный пост

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 01, Сварочный пост

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, B = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX$ = **16.67**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **17.8**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **15.73 · 100 / 10^6 = 0.001573**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **15.73 · 16.67 / 3600 = 0.0728**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **1.66 · 100 / 10^6 = 0.000166**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **1.66 · 16.67 / 3600 = 0.00769**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **0.41 · 100 / 10^6 = 0.000041**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **0.41 · 16.67 / 3600 = 0.0019**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0728	0.001573
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00769	0.000166
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)	0.0019	0.000041

Источник N 6002 СМН-20.

№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	**Исходные данные:**		
1.1.	$G_{год}$ - Количество перерабатываемого материала	4	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	1,0	т/час
1.3.	H - Высота пересыпки	2,0	м
1.4.	δ - Влажность материала	свыше 10	%
1.5.	T - Время разгрузки 1 машины	5,0	мин
1.6.	G_2 - Грузоподъемность	10	тонн
1.7.	t - Время разгрузки всех машин	4	час
2.	**Расчет:**		
2.1.	Q - Объем пылевыделения, где		
	$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6$		
	Q = ----------	0,000010	г/сек
	3600		
	K_1 - доля пылевой фракции в материале	0,05	(таблица 1)
	K_2 - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,02	(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	0,01	(таблица 4)
	K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	B - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыделения*		
	$M = Q*t*3600/10^6$, (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	0,0000001	т/пер

Согласно методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленно строительных материалов, НОВОРОССИЙСК - 1989 г.

Источник № 6003. Склад цемента

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	**Исходные данные:**		
1.1.	$G_{год}$ - Количество поступающего материала за год	4	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	1,00	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	$м^2$
1.4.	T - Время работы	4	ч/пер
2.	**Расчет:**		
2.1.	Q - Объем пылевыделения, где		
	$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B$		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0065	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 складируемого мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	1,0	(таблица 5)
	q - объем пылевыделения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыделения*		
	$M = Q*T*3600/10^6$, (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,00009	т/пер
Согласно методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, НОВОРОССИЙСК - 1989 г.			

При проведении изоляционно-переликвидационных работ

Источник загрязнения N 0001
Источник выделения N 0001 01, Подъемный агрегат А-50
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **9.46**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **2.55**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **9.46 · 30 / 3600 = 0.0788**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **2.55 · 30 / 10^3 = 0.0765**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **9.46 · 1.2 / 3600 = 0.003153**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.55 · 1.2 / 10^3 = 0.00306**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **9.46 · 39 / 3600 = 0.1025**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.55 · 39 / 10^3 = 0.0995**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **9.46 · 10 / 3600 = 0.0263**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.55 · 10 / 10^3 = 0.0255**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **9.46 · 25 / 3600 = 0.0657**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.55 · 25 / 10^3 = 0.0638**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **9.46 · 12 / 3600 = 0.03153**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **2.55 · 12 / 10^3 = 0.0306**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **9.46 · 1.2 / 3600 = 0.003153**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **2.55 · 1.2 / 10^3 = 0.00306**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **9.46 · 5 / 3600 = 0.01314**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **2.55 · 5 / 10^3 = 0.01275**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0788	0.0765
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1025	0.0995
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01314	0.01275
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0263	0.0255
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0657	0.0638
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003153	0.00306
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003153	0.00306
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03153	0.0306

Источник выделения N 0002, Цементировочный агрегат

Источник загрязнения N 0002
Источник выделения N 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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **15.6**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **8.40**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 30 / 3600 =$ **0.13**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 8.4 \cdot 30 / 10^3 =$ **0.252**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э =$ **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 =$ **0.0052**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 8.4 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.01008**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э =$ **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 =$ **0.169**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 8.4 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.3276**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э =$ **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 =$ **0.0433**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 8.4 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.084**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 =$ **0.1083**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 8.4 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.21**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 =$ **0.052**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 8.4 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.1008**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **15.6 · 1.2 / 3600 = 0.0052**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **8.4 · 1.2 / 10^3 = 0.01008**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **15.6 · 5 / 3600 = 0.02167**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **8.4 · 5 / 10^3 = 0.042**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.3276
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02167	0.042
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0433	0.084
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1083	0.21
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.01008
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.01008
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.1008

Источник выделения N 0003, Дизельный привод смесителя

Источник загрязнения N 0003
Источник выделения N 0003 01, Дизельный привод смесителя
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-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **15.6**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **8.4**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 30 / 3600 = 0.13**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **8.4 · 30 / 10^3 = 0.252**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 1.2 / 3600 = 0.0052**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **8.4 · 1.2 / 10^3 = 0.01008**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 39 / 3600 = 0.169**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **8.4 · 39 / 10^3 = 0.3276**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 10 / 3600 = 0.0433**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **8.4 · 10 / 10^3 = 0.084**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **15.6 · 25 / 3600 = 0.1083**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **8.4 · 25 / 10^3 = 0.21**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 =$ **0.052**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 8.4 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.1008**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 =$ **0.0052**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 8.4 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.01008**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 =$ **0.02167**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 8.4 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.042**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.3276
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02167	0.042
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0433	0.084
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1083	0.21
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.01008
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.01008
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.1008

Источник №0006 Емкость для хранение топлива

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м3 - 1шт.

источник выбросов - дыхательный клапан.

Общий расход:		26,23	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:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max}}{3600}$$, г/с (6.2.1) 0,0065 г/с

K_p^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8; 1

$V_ч^{max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м^3/час; 6

· годовые выбросы:

$$G = (У_{оз} \times B_{оз} + У_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{ХР} \times K_{НП} \times N_p$$, т/год (6.2.2) 0,0009 т/год

где:

$У_{оз}$, $У_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12; $У_{оз}$ - 2,36 $У_{вл}$ - 3,15

$B_{оз}$, $B_{вл}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн; $B_{оз}$ - 13,1 $B_{вл}$ - 13,1

C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м^3, принимается по Приложению 12; 3,92

$G_{хр}$- выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13; 0,27

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12; 0,0029

N_p - количество резервуаров, шт. 1

Значения концентраций алканы C_{12}-C_{19} (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (Ci мас %).

Максимально-разовый выброс: M = CI * M / 100, г/с (5.2.4)

Среднегодовые выбросы: G = CI * G / 100, т/г (5.2.5)

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные C_{12}-C_{19}	непредельные	ароматические	сероводород
Ci мас %	99,57	-	0,15	0,28
Mi, г/с	0,006515	-	-*)	0,00001829
Gi, т/г	0,0008516	-	-*)	0,00000239

*) Условно отнесены к C_{12}-C_{19}

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана,

Источник выделения N 6001 Сварочный пост

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, B = **100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX$ = **16.67**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **17.8**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **15.73 · 100 / 10^6 = 0.001573**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **15.73 · 16.67 / 3600 = 0.0728**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **1.66 · 100 / 10^6 = 0.000166**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **1.66 · 16.67 / 3600 = 0.00769**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ = **0.41 · 100 / 10^6 = 0.000041**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = **0.41 · 16.67 / 3600 = 0.0019**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0728	0.001573
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00769	0.000166
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)	0.0019	0.000041

Источник выделения N 6002 СМН

№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	**Исходные данные:**		
1.1.	$G_{год}$ - Количество перерабатываемого материала	4	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	1,0	т/час
1.3.	H - Высота пересыпки	2,0	м
1.4.	δ - Влажность материала	свыше 10	%
1.5.	T - Время разгрузки 1 машины	5,0	мин
1.6.	G_2 - Грузоподъемность	10	тонн
1.7.	t - Время разгрузки всех машин	4	час
2.	**Расчет:**		
2.1.	Q - Объем пылевыделения, где		
	$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6$		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6}{3600}$	0,00001	г/сек
	K_1 - доля пылевой фракции в материале	0,05	(таблица 1)
	K_2 - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,02	(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	0,01	(таблица 4)
	K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	B - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыделения*		
	$M = Q*t*3600/10^6$, (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	0,0000001	т/пер

Согласно методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленно строительных материалов, НОВОРОССИЙСК - 1989 г.

Источник № 6003. Склад цемента

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	**Исходные данные:**		
1.1.	$G_{год}$ - Количество поступающего материала за год	4	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	1,00	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	$м^2$
1.4.	T - Время работы	4	ч/пер
2.	**Расчет:**		
2.1.	Q - Объем пылевыделения, где		
	$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B$		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0065	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 складируемого мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	1,0	(таблица 5)
	q - объем пылевыделения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыделения*		
	$M = Q*T*3600/10^6$, (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,00009	т/пер
Согласно методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, НОВОРОССИЙСК - 1989 г.			

Приложение 2-1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов НГДУ «Доссормунайгаз» при ликвидации скважин

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
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Подъемный агрегат А-50	1			0001						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0788		0,0531	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1025		0,069	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01314		0,00885	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0263		0,0177	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0657		0,04425	2023
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,003153		0,002124	2023
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003153		0,002124	2023
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03153		0,02124	2023
002			1			0002						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13		0,1752	2023

		Цементировочный агрегат																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169		0,2278	2023
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02167		0,0292	2023
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433		0,0584	2023
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083		0,146	2023
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052		0,00701	2023
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052		0,00701	2023
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052		0,0701	2023
003		Дизельный привод смесителя	1			0003						0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13		0,1752	2023
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169		0,2278	2023
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02167		0,0292	2023
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433		0,0584	2023
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083		0,146	2023
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052		0,00701	2023
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052		0,00701	2023
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052		0,0701	2023

004		Емкость для хранения ДТ	1			0004						0	0							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000183		0,0000 0229	2023
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,006515		0,0008 158	2023
005		Сварочный пост	1			6001						0	0							0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0728		0,0015 73	2023
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00769		0,0001 66	2023
																				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)	0,0019		0,0000 41	2023
006		СМН	1			6002						0	0							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)	0,000001		0,0000 001	2023

007		Склад цемента	1			6003						0	0							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)	0,0065		0,00009	2023

Приложение 2-2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов НГДУ «Доссормунайгаз» при переликвидации скважин

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
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Подъемный агрегат А-50	1			0001						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0788		0,0765	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1025		0,0995	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01314		0,01275	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0263		0,0255	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0657		0,0638	2023

																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,003153		0,00306	2023
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003153		0,00306	2023
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03153		0,0306	2023
002		Цементировочный агрегат	1			0002						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13		0,252	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169		0,3276	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02167		0,042	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433		0,084	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083		0,21	2023
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052		0,01008	2023
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052		0,01008	2023
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052		0,1008	2023
003		Дизельный привод смесителя	1			0003						0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13		0,252	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169		0,3276	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02167		0,042	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433		0,084	2023

																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083		0,21	2023
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052		0,01008	2023
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052		0,01008	2023
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052		0,1008	2023
004		Емкость для хранения ДТ	1			0004						0	0						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,829E-05		0,00000239	2023
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,006515		0,0008516	2023
005		Сварочный пост	1			6001						0	0						0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0728		0,001573	2023
																			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00769		0,000166	2023
																			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)	0,0019		0,000041	2023

006		СМН	1			6002						0	0							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)	0,00001		0,0000001	2023
007		Склад цемента	1			6003						0	0							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)	0,0065		0,00009	2023

Приложение №3-1 Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ НГДУ «Доссормунайгаз» при ликвидации

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) 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	0001	0001 01	Подъемный агрегат А-50				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0531
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,069
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00885
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0177
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,04425

							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,002124
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,002124
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,02124
(002) Цементировочный агрегат	0002	0002 01	Цементировочный агрегат				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1752
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,2278
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0292
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0584
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,146

							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00701
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00701
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0701
(003) Дизельный привод смесителя	0003	0003 01	Дизельный привод смесителя				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1752
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,2278
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0292
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0584
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,146

							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00701
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00701
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0701
(004) Емкость для хранения ДТ	0004	0004 01	Емкость для хранения ДТ				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000229
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0008158
(005) Сварочный пост	6001	6001 01	Сварочный пост				Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,001573

							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,000166
							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)	0,000041

(006) СМН	6002	6002 01	СМН				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)	0,0000001
(007) Склад цемента	6003	6003 01	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)	2908 (494)	0,00009

Примечание: В графе 8 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)

Приложение №3-2 Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ НГДУ «Доссормунайгаз» при переликвидации

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) 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	0001	0001 01	Подъемный агрегат А-50				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0765
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0995
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,01275
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0255

							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0638
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00306
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00306
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0306
(002) Цементировочный агрегат	0002	0002 01	Цементировочный агрегат				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,252
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,3276
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,042
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,084

							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,21
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,01008
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,01008
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,1008
(003) Дизельный привод смесителя	0003	0003 01	Дизельный привод смесителя				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,252
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,3276
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,042
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,084

							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,21
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,01008
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,01008
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,1008
(004) Емкость для хранения ДТ	0004	0004 01	Емкость для хранения ДТ				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000239
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0008516

(005) Сварочный пост	6001	6001 01	Сварочный пост				Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,001573
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,000166
							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)	0,000041

(006) СМН	6002	6002 01	СМН				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)	0,0000001
(007) Склад цемента	6003	6003 01	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)	2908 (494)	0,00009

Примечание: В графе 8 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)

Приложение №4-1 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха НГДУ «Доссормунайгаз» при ликвидации

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Подъемный агрегат А-50									
0001						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0788	0,0531
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1025	0,069
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01314	0,00885
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0263	0,0177

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0657	0,04425
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,003153	0,002124
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003153	0,002124
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03153	0,02124
Цементировочный агрегат									
0002						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	0,1752
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	0,2278
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02167	0,0292
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433	0,0584

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083	0,146
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	0,00701
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	0,00701
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	0,0701
Дизельный привод смесителя									
0003						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	0,1752
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	0,2278
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02167	0,0292
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433	0,0584

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083	0,146
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	0,00701
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	0,00701
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	0,0701
Емкость для хранения ДТ									
0004						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000183	0,00000229
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,006515	0,0008158
Сварочный пост									

6001						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0728	0,001573
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00769	0,000166
						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)	0,0019	0,000041
СМН									

6002						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)	0,000001	0,0000001
Склад цемента									
6003						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	0,0065	0,00009

							месторождений) (494)		

Примечание: В графе 7 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)

Приложение №4-2 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха НГДУ «Доссормунайгаз» при переликвидации

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Подъемный агрегат А-50									

0001						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0788	0,0765
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1025	0,0995
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01314	0,01275
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0263	0,0255
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0657	0,0638
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,003153	0,00306
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003153	0,00306
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03153	0,0306
Цементировочный агрегат									

0002						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	0,252
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	0,3276
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02167	0,042
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433	0,084
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083	0,21
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	0,01008
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	0,01008
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	0,1008
Дизельный привод смесителя									

0003						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	0,252
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	0,3276
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02167	0,042
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433	0,084
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083	0,21
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	0,01008
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	0,01008
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	0,1008
Емкость для хранения ДТ									

0004						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001829	0,00000239
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,006515	0,0008516
Сварочный пост									
6001						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0728	0,001573
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00769	0,000166

						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)	0,0019	0,000041
СМН									
6002						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	0,00001	0,0000001

							месторождений) (494)		
Склад цемента									
6003						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)	0,0065	0,00009

Примечание: В графе 7 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)

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.

Приложение 6-1 **Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год НГДУ «Доссормунайгаз» при ликвидации**

Код заг-рязняю-щего вещест-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы-вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1,66251619	1,6625162	0	0	0	0	1,66251619
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0,0691201	0,0691201	0	0	0	0	0,0691201
из них:								

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,001573	0,001573	0	0	0	0	0,001573
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000166	0,000166	0	0	0	0	0,000166
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,06725	0,06725	0	0	0	0	0,06725
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)	0,0001311	0,0001311	0	0	0	0	0,0001311
Газообразные и жидкие:		1,59339609	1,5933961	0	0	0	0	1,59339609

из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4035	0,4035	0	0	0	0	0,4035
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,5246	0,5246	0	0	0	0	0,5246
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1345	0,1345	0	0	0	0	0,1345
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000229	2,29E-06	0	0	0	0	0,00000229
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,33625	0,33625	0	0	0	0	0,33625
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,016144	0,016144	0	0	0	0	0,016144
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,016144	0,016144	0	0	0	0	0,016144
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1622558	0,1622558	0	0	0	0	0,1622558

Приложение 6-2 **Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год НГДУ «Доссормунайгаз» при переликвидации**

Код заг-рязняю-щего вещест-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы-вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		2,39061409	2,3906141	0	0	0	0	2,39061409
в том числе:								
Твердые:		0,0986201	0,0986201	0	0	0	0	0,0986201
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,001573	0,001573	0	0	0	0	0,001573
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000166	0,000166	0	0	0	0	0,000166
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,09675	0,09675	0	0	0	0	0,09675

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)	0,0001311	0,0001311	0	0	0	0	0,0001311
Газообразные и жидкие:		2,29199399	2,291994	0	0	0	0	2,29199399
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5805	0,5805	0	0	0	0	0,5805
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,7547	0,7547	0	0	0	0	0,7547
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1935	0,1935	0	0	0	0	0,1935

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000239	2,39E-06	0	0	0	0	0,00000239
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4838	0,4838	0	0	0	0	0,4838
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,02322	0,02322	0	0	0	0	0,02322
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,02322	0,02322	0	0	0	0	0,02322
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,2330516	0,2330516	0	0	0	0	0,2330516

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 воздейст-вия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2023 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
На территории производственных объектов, в которой планируется проведение работ по капитальному ремонту скважин отсутствует жилая зона.									

Приложение 9-1 **Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу НГДУ «Доссормунайгаз» при ликвидации**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год,	
				1 скв	92 скв
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3	0,07282	0,00157	0,14444
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0,00769	0,00017	0,01564
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,3388	0,4035	37,122
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0,4405	0,5247	48,2724
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,05648	0,0673	6,1916

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0,11293	0,1345	12,374
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2	0,0000183	0,00000229	0,000211
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	0,2823	0,3363	30,9396
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	2	0,013553	0,0161	1,4812
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0,013553	0,01611	1,48212
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4	0,142045	0,1623158	14,93305
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)	3	0,008401	0,0001301	0,011969
	В С Е Г О :		**1,4890903**	**1,6626982**	152,9682

Приложение 9-2 **Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу НГДУ «Доссормунайгаз» при переликвидации**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	
				1 скв	31 скв
1	2	3	4	5	6

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3	0,0728	0,001573	0,048763
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0,00769	0,00017	0,00527
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,3388	0,5802	17,9862
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0,4405	0,7543	23,3833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,05648	0,0967	2,9977
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0,1129	0,1935	5,9985
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2	0,00001829	0,00000239	7,41E-05
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	0,2823	0,4834	14,9854
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	2	0,013553	0,0233	0,7223
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0,013553	0,02328	0,72168
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4	0,142045	0,2330516	7,2246
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)	3	0,00841	0,0001301	0,004033
	В С Е Г О :		**1,4890493**	**2,3896071**	**74,07782**

Приложение 10 **Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города**

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200

Коэффициент рельефа местности, ŋ	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) за год	- 7.7^0 С
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+32^0 С
Количество осадков за год, мм (теплый период IV-X)	110,9 мм
Среднее число дней с пыльной бурей	23,1дней
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	10 м/с
Среднегодовая роза ветров, %	
Румбы	Среднегодовая
С	8
СВ	11
В	21
ЮВ	13
Ю	11
ЮЗ	12
З	14
СЗ	10
Штиль	14

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

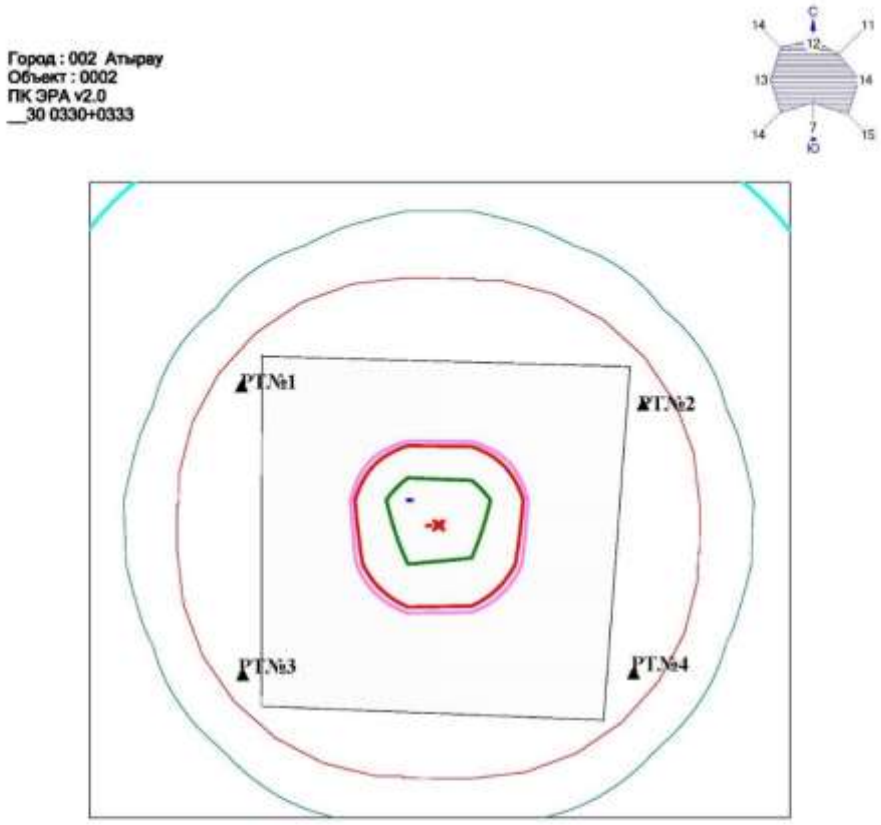
График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов		
				Координаты на карте-схеме	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения	Степень эффективности

	предприятия в период НМУ)			Номер на карте-схеме объекта (города)	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, ^{0}C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется. При бурении скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.														

Приложение 12 План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

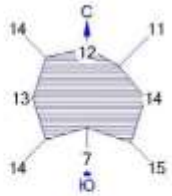
Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется. При бурении скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.										

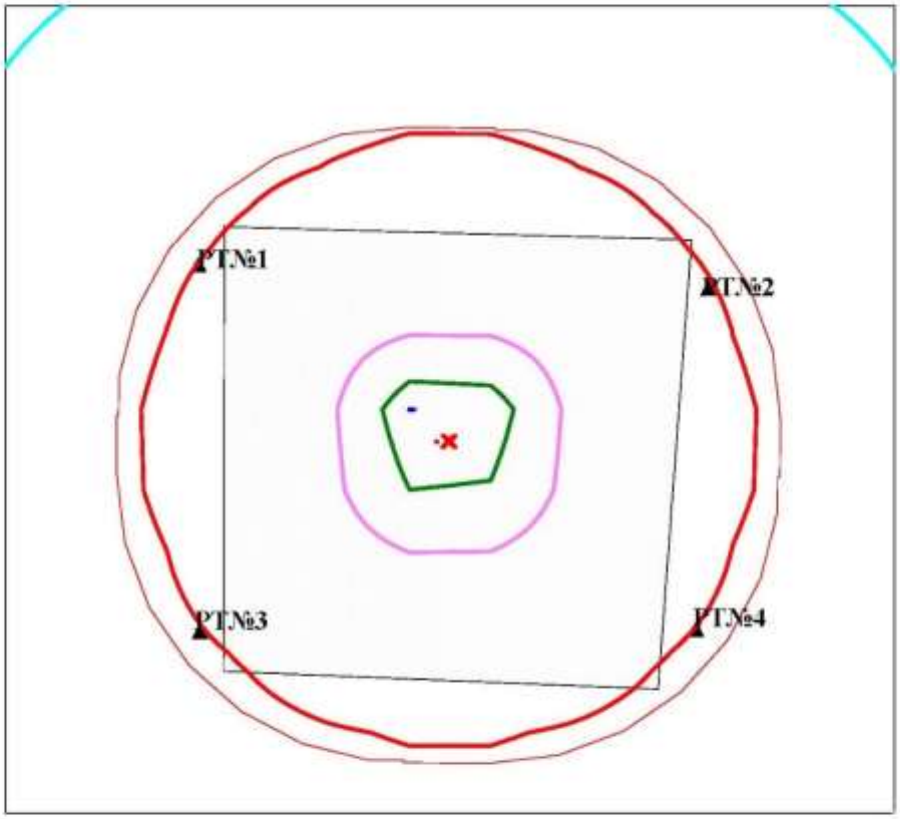
Приложение №13 Карта рассеивание



Макс концентрация 2.2482052 ПДК достигается в точке x= 1368 y= 1075
При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 5.89 м/с
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 3080 м, высота 2800 м,
шаг расчетной сетки 280 м, количество расчетных точек 12*11

Город : 002 Атырау
Объект : 0002
ПК ЭРА v2.0
__31 0301+0330





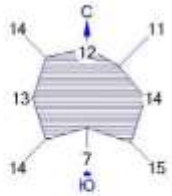
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 02
- Расчётные точки, группа N 03
- Расчётные точки, группа N 04
- Расчётные прямоугольники, группа N 0

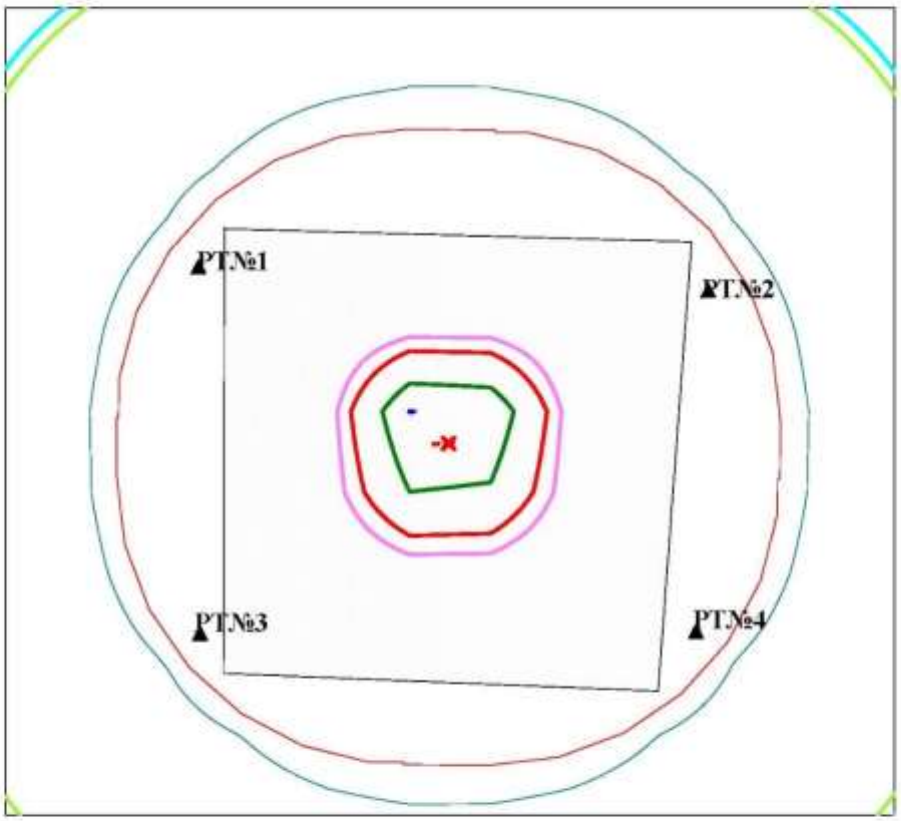
Изолинии в долях ПДК
- 0.355 ПДК
- 1.000 ПДК
- 5.752 ПДК
- 11.149 ПДК
- 14.388 ПДК

0 206 618м.
Масштаб 1:20600

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

Город : 002 Атырау
Объект : 0002
ПК ЭРА v2.0
__39 0333+1325





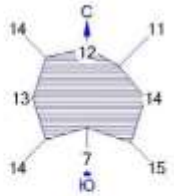
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 02
- Расчётные точки, группа N 03
- Расчётные точки, группа N 04
- Расчётные прямоугольники, группа N 0

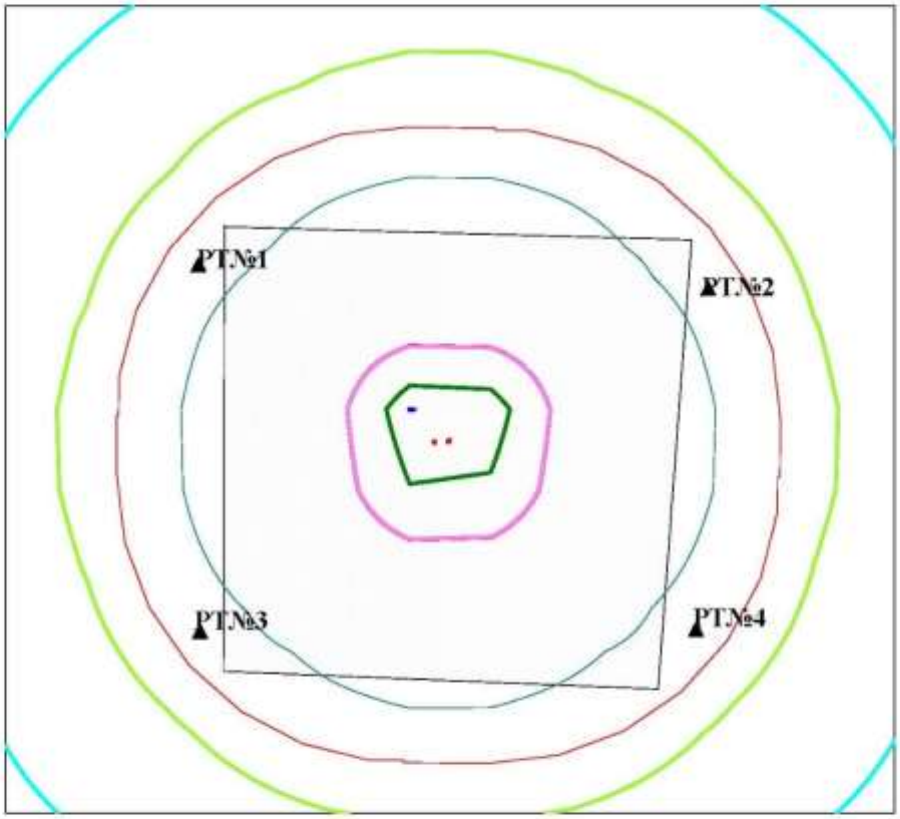
Изолинии в долях ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.779 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.511 ПДК
- 1.949 ПДК

0 206 618м.
Масштаб 1:20600

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

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

0 206 618м.
Масштаб 1:20600

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