



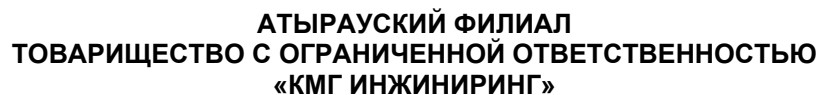
**ПРОЕКТ
ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»**

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Ведущий инженер службы экологии	Директор департамента техники и технологии добычи нефти и газа	Заместитель председателя Правления по производству АО «Эмбаунагаз»
			Руководитель службы экологии	Заместитель генерального директора по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
		Абир М.К.	Бердыев А.Ж.	Касымгалиев К.М.
		Кобжасарова М.Ж.	Исмаганбетова Г.Х.	Габдуллин А. Г

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 2 из 192	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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



**ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»**

стр. 3 из 192

ВЕДОМОСТЬ РЕДАКЦИЙ

[illegible]

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 4 из 192

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
СОДЕРЖАНИЕ	4
СПИСОК ТАБЛИЦ	5
СПИСОК РИСУНКОВ	9
АННОТАЦИЯ	15
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ	19
1.1 Целевое назначение работы	19
1.2 Общие сведения о месторождении	22
1.3 Геолого-физическая характеристика месторождения	23
1.4 Технологические показатели	26
1.5 Требования и рекомендации к системе сбора и промысловой подготовки продукции скважин	29
1.6 Утилизация газа	35
2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	38
2.1 Природно-климатические условия	38
2.2 Современное состояние атмосферного воздуха	39
2.3 Поверхностные и подземные воды	40
2.4 Почвенный покров	41
2.5 Растительный мир	44
2.6 Животный мир	46
2.7 Радиационная обстановка	48
3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА	49
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	54
4.1 Обоснование исходных, принятых для расчета количественных характеристик выбросов	54
4.1.1 Стационарные источники загрязнения	68
4.2 Ориентировочная качественная и количественная оценка выбросов в атмосферу загрязняющих веществ	80
4.3 Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе	104
4.4 Обоснование размеров СЗЗ (санитарно-защитной зоны)	105
4.5 Предложения по установлению нормативов ПДВ	106
4.5.1 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	107
4.5.2 Мероприятия по защите атмосферы от загрязнения	108
4.6 Водопотребления и водоотведения	109
4.7 Программа управления отходами	113
4.7.1 Воздействие отходов производства и потребление на окружающую среду	138
4.7.2 Основные направления мероприятий по охране окружающей среды для реализации намечаемой деятельности	139
4.7.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды промышленными отходами	141

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 5 из 192

4.8 Рекультивация земель.....	141
4.9 Рекомендации по дальнейшему изучению состояния окружающей среды при реализации технологического проектного документа.....	142
5. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	143
6.1 Комплексная (интегральная) оценка воздействия на окружающую среду	143
6.2 Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха	146
6.3 Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды	148
6.4 Факторы негативного воздействия на геологическую среду.....	151
6.5 Оценка воздействия на растительно-почвенный покров	153
6.6 Факторы воздействия на животный мир.....	155
6.7 Радиационная обстановка.....	156
6.8 Физические воздействия.....	156
6.9 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	159
6.10 Состояние здоровья населения	160
6.11 Обоснование места размещения объекта, с соблюдением социально-экономических и экологических интересов населения территории.....	160
6.12 Охрана памятников истории и культуры.....	161
6. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	162
6.1 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций.....	164
6.2 Мероприятия по снижению экологического риска	166
7. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	167
7.1 Мониторинг состояния промышленных площадок эксплуатации скважин	168
7.2 Мониторинг состояния технологического оборудования	168
7.3 Мониторинг состояния и размещения отходов.....	168
7.4 Мониторинг состояния биосферы.....	168
7.5 Оборудование и методы проведения мониторинга.....	169
Контроль в области охраны окружающей среды	170
8. Заявление о намечаемой деятельности	171
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	210

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Характеристика основного фонда скважин в целом по месторождению. Вариант 3 (рекомендуемый)	27
--	----

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 6 из 192

Таблица 1.2 - Характеристика основных показателей разработки по отбору нефти и жидкости в целом по месторождению. Вариант 3 (рекомендуемый)	28
Таблица 1.3 – Баланс добычи и распределения нефтяного газа месторождения Камышитовое Юго-Восточное	36
Таблица 2.1- Общая климатическая характеристика	38
Таблица 2.2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C).....	38
Таблица 2.3 - Среднемесячная и среднегодовая скорость ветра (м/с).....	38
Таблица 2.4 - Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей..	38
Таблица 2.5 - Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны	39
Таблица 2.6 - Результаты проб почвы	43
Таблица 3.1- Структура умерших по основным причинам смерти по Атырауской области.....	50
Таблица 3.2 - Процентные показатели по отраслям.....	50
Таблица 3.3 - Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Атырауской области	51
Таблица 3.4 - Сельское хозяйство Атырауской области	52
Таблица 3.5 - Сельское хозяйство Исатайского района.....	52
Таблица 4.1 – Проектные решения по 1 варианту разработки	54
Таблица 4.2 – Проектные решения по 2 варианту разработки	55
Таблица 4.3 – Проектные решения по 3 рекомендуемому варианту разработки.....	56
Таблица 4.4 - Проектная конструкция вертикальной скважины IV объекта	57
Таблица 4.5 – Проектная конструкция вертикальных скважин VII объекта	57
Таблица 4.6 - Проектная конструкция скважин VII объекта (горизонтальная скважина)	58
Таблица 4.7 – Расчет продолжительности бурения скважин глубиной 620м, 470м, 442,4/884,46 м (по вертикали/по глубине), 750м	59
Таблица 4.8 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве оценочных скважин №№500, 501, 502, проектной глубиной 750м	68
Таблица 4.9 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 520м	69
Таблица 4.10 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважины проектной глубиной 590м	70
Таблица 4.11 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 620м	70
Таблица 4.12 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 470м	71
Таблица 4.13 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2022г (I вариант)	71
Таблица 4.14 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2023г (I вариант)	72

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 7 из 192

Таблица 4.15 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2024г (I вариант)	72
Таблица 4.16- Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников эксплуатации месторождения по годам по I варианту (альтернативный)	73
Таблица 4.17 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 620м	74
Таблица 4.18 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 470м	74
Таблица 4.19 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2022г	75
Таблица 4.20 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2023г (II вариант)	75
Таблица 4.21 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2024г	76
Таблица 4.22 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников эксплуатации месторождения по годам по II варианту (альтернативный)	76
Таблица 4.23- Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве 7 вертикальных скважин №№468-474, проектной глубиной 470м	77
Таблица 4.24- Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве 1 вертикальной скважины №467, проектной глубиной 620м.....	78
Таблица 4.25- Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве 1 горизонтальной скважины №466, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу	78
Таблица 4.27 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2022г	79
Таблица 4.28– Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2023г	79
Таблица 4.29 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2024г	79
Таблица 4.36- Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников эксплуатации месторождения по годам по III варианту (рекомендуемый)	80
Таблица 4.45 - Расчет критериев опасности (КОВ _i) при бурении оценочной скважины, проектной глубиной 750м	98
Таблица 4.46- Расчет критериев опасности (КОВ _i) при бурении вертикальной скважины, проектной глубиной 470м	99
Таблица 4.47- Расчет критериев опасности (КОВ _i) при бурении вертикальной скважины, проектной глубиной 620м	100
Таблица 4.48 - Расчет критериев опасности (КОВ _i) при бурении горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу	101

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 8 из 192

Таблица 4.50 - Расчет критериев опасности (КОВ _i) при эксплуатации месторождения на 2022 г.....	102
Таблица 4.51 - Расчет критериев опасности (КОВ _i) при эксплуатации месторождения на 2023 г.....	102
Таблица 4.52 - Расчет критериев опасности (КОВ _i) при эксплуатации месторождения на 2024 г.....	103
Таблица 4.59 - Категория опасности.....	104
Таблица 4.60 – Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	105
Таблица 4.61 - Размер СЗЗ.....	106
Таблица 4.62 - Баланс водоотведения и водопотребления при бурении оценочных скважин проектной глубиной 750м.....	109
Таблица 4.63 - Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальных скважин проектной глубиной 470м.....	110
Таблица 4.64 - Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальной скважины проектной глубиной 620м.....	110
Таблица 4.65 - Баланс водоотведения и водопотребления при бурении горизонтальной скважины проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу.....	110
Таблица 4.66- Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации скважин на 1 год.....	110
Таблица 4.67 - Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации скважин на 3 года.....	111
Таблица 4.68 - Расчет расхода технической воды на одну скважину при строительстве оценочной скважины, проектной глубиной 750м.....	111
Таблица 4.69 - Расчет расхода технической воды на одну скважину при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 470м.....	111
Таблица 4.70 - Расчет расхода технической воды на одну скважину при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 620м.....	111
Таблица 4.71 - Расчет расхода технической воды на одну скважину при строительстве горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу.....	111
Таблица 4.72 - Объем выбуренной породы при строительстве оценочной скважины, проектной глубиной 750м.....	122
Таблица 4.73 - Объем выбуренной породы при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 470м.....	123
Таблица 4.74 - Объем выбуренной породы при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 620м.....	124
Таблица 4.75- Объем выбуренной породы при строительстве горизонтальной скважины проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу.....	125
Таблица 4.76 - Образование ТБО при строительстве оценочной скважины, проектной глубиной 750м.....	126
Таблица 4.77 - Образование ТБО при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 470м.....	126
Таблица 4.78 - Образование ТБО при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 620м.....	126

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 9 из 192

Таблица 4.79 - Образование ТБО при строительстве горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу	126
Таблица 4.80 - Расчет объемов отработанного моторного масла при строительстве оценочной скважины, проектной глубиной 750м.....	128
Таблица 4.81 - Расчет объемов отработанного моторного масла при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 470м	128
Таблица 4.82 - Расчет объемов отработанного моторного масла при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 620м	128
Таблица 4.83 - Расчет объемов отработанного моторного масла при строительстве горизонтальной скважины проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу	128
Таблица 4.84 - Объем отработанных автошин при бурении скважин	129
Таблица 4.85 - Объем отработанных масляных фильтров при бурении скважин..	129
Таблица 4.86 - Образование ТБО при эксплуатации.....	130
Таблица 4.87 - Объем отработанных автошин при эксплуатации.....	131
Таблица 4.88 - Объем отработанных масляных фильтров при эксплуатации	132
Таблица 5.1- Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины	143
Таблица 5.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций	145
Таблица 5.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме	146
Таблица 5.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха	148
Таблица 5.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды	150
Таблица 5.6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду.....	151
Таблица 5.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров	154
Таблица 5.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир (при бурении скважин и эксплуатации месторождения).....	156
Таблица 5.9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу	159
Таблица 5.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин	159
Таблица 6.1 - Анализ последствий возможного загрязнения при аварийных ситуации на атмосферный воздух.....	162
Таблица 7.1- Список измеряемых параметров	169

СПИСОК РИСУНОК

Рисунок 3.1 - Изменение естественного прироста населения по Атырауской области	50
--	----

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 10 из 192	

Рисунок 3.4 – Показатели объема жилищного строительства	53
Рисунок 4.1 – Роза ветров	39

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 11 из 192

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

№№ п/п	№№ табл. прил.	Наименование
1	2	3
1	П-1	Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу
2	П-2	Данные РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям в атмосферном воздухе Атырауской области
3	П-3	Результаты рассеивания вредных веществ в атмосферу
4	П-4	
5	П-5	Программа управления отходами
6	П-6	Копия заключения СЭС на проект обоснования размера СЗЗ
7	П-7	План мероприятий по охране окружающей среды АО «Эмбаунайгаз»
8	П-8	Карты
9	П-9	Договора по вывозу отходов производства и потребления и по водопотреблению и водоотведению
10	П-10	Объявления СМИ
11	П-11	Заключение ГЭЭ на проект нормативов размещения отходов (ПНРО) для объектов НГДУ «КМГ» АО «Эмбаунайгаз»
12	П-12	Заключение ГЭЭ по проекту нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС)
13	П-13	Мотивированный отказ Департамента охраны общественного здоровья Атырауской области
14	П-14	Заключение ГЭЭ Комитета экологического регулирования и контроля
15	П-15	Лицензии на оказание услуг в области охраны окружающей среды

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 15 из 192

АННОТАЦИЯ

Согласно Заклyчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скринга воздействия намечаемой деятельности № KZ28VWF00065517 от 13.05.2022г на «Проект разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное» необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду **обязательна**.

Отчет о возможных воздействиях выполнен согласно Приложению 1 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 Приложения 2 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», а также соответствует требованиям Экологического кодекса РК №400-VI ЗРК от 02.01.2021г.

Отчет о возможных воздействиях содержит следующую информацию:

Глава 1. «Краткая характеристика проектируемых работ» включает в себя:

- общие сведения о месторождении, описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами (карта расположения рассматриваемого объекта приложена в приложении №5);
- целевое назначение работы;
- информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;
- информация о технологических показателях для осуществления намечаемой деятельности, сведение о производственном процессе, в том числе использование природных ресурсов, сырья и материалов.

Глава 2. «Современное состояние окружающей среды» (информация о компонентах природной среды):

- природно-климатические условия;
- современное состояние атмосферного воздуха;
- поверхностные и подземные воды;
- почвенный покров, растительность и животный мир.

Глава 3. «Социально-экономические условия района» – описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков.

Глава 4. «Оценка воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду»:

- информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия, также обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, расчеты которых представлены в приложении №1.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 16 из 192

- информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности;
- описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду при бурении скважин при реализации проекта пробной эксплуатации;
- характеристика источников физического воздействия;
- водоснабжение и водоотведение;
- сведения об отходах производства и потребления, характеристика и объемы образования, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам (расчеты предварительного объема образования отходов).

Глава 5. «Комплексная оценка воздействия на окружающую среду» – описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты возникающие в результате реализации намечаемой деятельности.

Глава 6. «Аварийные ситуации и их предупреждение».

Глава 7. «Программа экологического мониторинга» – описание методов мониторинга, виды мониторинга.

Глава 8. «Заявление о намечаемой деятельности».

Глава 9. «Нетехническое резюме».

Список использованной литературы.

Дополнительно в проект приложены санитарно-эпидемиологическое заключения на проект нормативов допустимых выбросов, на проект обоснование размера СЗЗ; акт на право временного землепользования и карта расположения проектных скважин; а также представлены заключения на проект разработки (от ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, МСХ «Атырауская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира», от Департамента экологии по Атырауской области).

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 17 из 192

ВВЕДЕНИЕ

«Отчет о возможных воздействиях» к НИР «Проект разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года №424 О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»

Основанием для составления Отчета о возможных воздействиях является Договор, заключенный между АО «Эмбаунайгаз» и Атырауским филиалом «КМГ Инжиниринг» - Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС (№02177Р от 18 марта 2020г).

Отчет о возможных воздействиях разработана в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Целью проведения данной работы является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет оформлен в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26.10.2021г №424).

Рассматриваемый материал включает в себя:

- краткое описание намечаемой деятельности, данные о местоположении и условиях землепользования;
- сведения об окружающей и социально-экономической среде;
- возможные виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;
- анализ изменений окружающей и социально-экономической среды в процессе реализации вариантов намечаемой деятельности;
- комплексную оценку ожидаемых изменений окружающей среды в результате производственной деятельности на лицензионном участке;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 18 из 192	

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

Исполнитель:
060007, г. Атырау,
проспект Елорда, строение 10а
Атырауский Филиал
ТОО «КМГ Инжиниринг»
тел: +7 (7122) 305444, 305443
факс: +7 (7122) 305400, 305412

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 19 из 192

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

1.1 Целевое назначение работы

Недропользователем месторождения Камышитовое Юго-восточное является АО «Эмбаунайгаз», имеющее Государственную серии МГ (нефть) №229 от 27 июля 1995г и Контракт №211 от 13.08.1998г со сроком на 20 лет, на право пользования недрами РК для добычи углеводородного сырья. В соответствии с Дополнением №5 к Контракту №211 от 13.08.1998 года срок действия Контракта продлен до 13.08.2037 года включительно.

В марте 2018г на основании решения Экспертной комиссии по вопросам недропользования Министерства энергетики Республики Казахстан письмо №08-03/15073 от 19.03.2015г предоставлен Акционерному обществу «ЭмбаМунайГаз» для осуществления операций по недропользованию на месторождении Камышитовое Юго-Восточное в пределах блоков XXVI-10-F(частично). Площадь горного отвода – 5,58 кв.км. Глубина – минус 750м.

В административном отношении месторождение входит в состав Исатайского района Атырауской области и находится в 50 км к западу от г. Атырау.

Месторождение Камышитовое юго-восточное было открыто в 1982г в результате опробования и получения промышленного притока нефти из среднеюрских отложений в скважине №1, введено в пробную эксплуатацию в 1984г. Месторождение вступило в промышленную эксплуатацию в сентябре 1987г, согласно «Технологической схеме...», составленной институтом «КазНИПИнефть» (1986г).

По состоянию на 01.04.1989г площадь разбурена согласно «Технологической схеме» и по результатам бурения 48 скважин, был составлен «Пересчет запасов нефти и растворенного газа». На основе принятых запасов в 1991г ЦНИЛом ПО «Эмбанефть» составлен «Проект разработки месторождения».

По данным бурения новых скважин ЦНИЛом АО «Эмбаунайгаз» выполнен отчет «Уточнение геологического строения и анализ запасов нефти и газа по месторождению Камышитовое Ю-В.» по результатам бурения 70 скважин (по состоянию изученности на 01.10.1994г). Запасы утверждены ЦКЗ ГХК «Мунайгаз» (Протокол №8, 1995г).

В 1999г ЦНИЛом ПО «Эмбанефть» был составлен отчет «Подсчет запасов нефти и растворенного газа по месторождению Камышитовый Ю-В.» и представлен и утвержден в ГКЗ РК протокол № 44-99-У ГКЗ РК от 01.12.99г.

В 2007г ТОО НИИ «Каспиймунайгаз» был выполнен «Перевод запасов нефти категории С₁ и В, I-объекта месторождения Камышитовый Ю-В.» по состоянию на 01.01.2007г, протокол № 582-07-У ГКЗ РК от 03.04.07г [32]. В данной работе был выполнен перевод запасов нефти из категории С₁ в категорию В, из категории С₂ в С₁ по I объекту месторождения Юго-Восточный Камышитовый, включающий в себя 1, 2 пласты II альбского горизонта и III альбского горизонтов в результате чего произошло перераспределение запасов нефти по категориям.

В 2012г составлен отчет «Анализ разработки месторождения...». С целью достижения проектного коэффициента извлечения нефти (КИН), оптимизации

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 20 из 192

сетки скважин и закачки воды, были выполнены расчеты технологических показателей разработки.

В 2014г выполнен отчет «Пересчет запасов нефти и газа месторождения Камышитовый Ю.В. Атырауской области Республики Казахстан по состоянию изученности на 02.07.2014г».

В 2016г ЦКРР РК утвержден «Уточненный проект разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное» [35] выполненный ТОО «НИИ «Каспиймунайгаз» в 2016г и утвержденный Комитетом геологии и недропользования МИР РК (Протокол заседания рабочей группы №27-5-348-И от 18.02.2016г). Проектом были рассмотрены два варианта разработки, к утверждению приняли второй рекомендуемый вариант, где предусматривается ввод из бурения 35 новых скважин, а также ввод под нагнетания 7 скважин и перевод под нагнетания 3 скважин.

Проектный уровень добычи нефти – 154 тыс.т (2019г).

Проектный уровень добычи жидкости – 938 тыс.т (2032г).

Проектный фонд добывающих скважин – 109 ед. (2019г).

Проектный фонд нагнетательных скважин – 20 ед. (2027г).

Проектный КИН к концу разработки – 0,427 доли ед.

Проектно-рентабельный период разработки до 2043г.

Выделению и объединению залежей в объекты способствовали такие критерий, как: толщина продуктивного горизонта, количество установленных залежей, положение ВНК, гидродинамическая связь различных частей разреза, физические свойства коллекторов и насыщающих их флюидов, а также характер изменения этих параметров по площади и разрезу, степень изученности залежей и величины геологических запасов. Исходя из вышеперечисленных факторов настоящим проектом количество объектов остается без изменений:

I объект – II (I+II пл.) + III альбские горизонты Ю-В. крыла;

II объект – I, II и III среднеюрские горизонты Ю-В. крыла;

III объект – IV, V, VI и VII среднеюрские горизонты Ю-В. крыла;

IV объект – VII (I+II пл.) и VIII среднеюрские горизонты С-З. крыла;

В 2017г по состоянию изученности на 01.01.2017г ТОО «НИИ Каспиймунайгаз» выполнен «Авторский надзор за реализацией уточненного проекта разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное» (Протокол КомГео 27-5-1712-И от 28.08.2017г) [36].

В 2018г был выполнен «Анализ разработки месторождения ...»] и утвержденный ЦКРР МИР РК (Исх. Письмо ЦКРР МИР РК №12-3-5352-И от 24.10.2018г). В рамках отчета были уточнены проектные решения и технологические показатели разработки на 2018-2020гг.

В 2020г выполнен отчет «Анализ разработки месторождения...» (Протокол №4/8 от 24.09.2020г), в рамках которого уточнены технологические показатели на 2020-2022гг, согласно которым в настоящее время ведется разработка месторождения.

В 2020г в связи с новой структурно-тектонической моделью с целью уточнения геологического строения и на основе рекомендаций ЦКРР утвержден отчет «Пересчет запасов нефти и растворенного газа месторождения...» (Протокол ГКЗ РК №2237-20-У от 27.11.2020г).

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 21 из 192	

В рамках «Пересчета запасов...» утвержденные начальные геологические и извлекаемые запасы нефти по промышленным категориям В+С₁ составили 19088,4 тыс.т и 8044 тыс.т, соответственно. По категории С₂ геологические/извлекаемые запасы составляют 6386/1706 тыс.т нефти. Начальные геологические запасы нефти по категориям В+С₁ в целом по месторождению увеличились на 36%, по категории С₂ также увеличились на 859% (+5720 тыс.т.). Начальные извлекаемые запасы нефти по категориям В+С₁ в целом по месторождению увеличились на 35%, по категории С₂ на 686% (+1489 тыс.т.).

На основе утвержденных запасов и принятых изменений в рамках «Пересчета запасов...» 2020г, составлена настоящая работа «Проект разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное» по состоянию изученности на 01.01.2022г.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 22 из 192

1.2 Общие сведения о месторождении

Нефтяное месторождение Камышитовое Юго-Восточное в географическом отношении расположено на юго-востоке междуречья Урал-Волга, в прибрежной части Каспийского моря (рис.1).

В административном отношении месторождение входит в состав Исатайского района Атырауской области и находится в 50 км к западу от г. Атырау.

Ближайшими населенными пунктами являются пос. Новобогатинский и районный центр Аккистау, расположенный в 30 км к северо-западу от месторождения. Через пос. Аккистау проходит железная и асфальтовая дороги Атырау –Астрахань и нефтепровод Аккистау-Атырау.

Растительность в районе скудная, полупустынного типа. В приморской части территории развиты заросли камыша.

Уровень грунтовых вод находится на глубине 2-8 м, воды слабоминерализованные, приуроченные, в основном, к песчаным барханным участкам.

Поверхностные водотоки и водоемы для использования в технических целях отсутствуют. Климат района резко-континентальный с высокими летними (до+400С) и низкими зимними (до-350С) температурами с незначительным количеством атмосферных осадков от 80 до 160 мм в год. Преобладающее направление ветров в течение года северо-восточное, в летнее время часто дуют юго-восточные ветры.



Рис. 2.1-Обзорная карта

1.3 Геолого-физическая характеристика месторождения

Характеристика геологического строения

Поисково-разведочными и эксплуатационными скважинами пройдена вся толща надсолевых отложений, соль вскрыта на глубине 700 м (скв.№№3, 9) - 1005м (скв.№2).

Надсолевой комплекс представлен пермотриасовыми, юрскими, меловыми и неоген – четвертичными отложениями.

Стратиграфия и литологическая характеристика приведены на основании изучения каротажного материала, описания керна, а также по аналогии с соседним месторождением Камышитовое Юго-Западное.

Пермская система – Р

Нижний отдел - Р₁

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 24 из 192

Кунгурский ярус - P_к

Наиболее древними отложениями, вскрытыми скважинами №№ 1, 2, 3, являются гидрохимические осадки кунгурского яруса.

Отложения кунгурского яруса подразделяются на две части: верхнюю – кепрок и нижнюю – соль.

Кепрок литологически представлен гипсом, ангидритом, переслаивающимися с терригенными породами. Максимальная вскрытая толщина кепрока – 30 м. Нижняя часть кунгурских отложений представлена белой кристаллической солью. На электрокаротажных диаграммах кепрок и соль характеризуются высоким кажущимся сопротивлением пород, достигающим 100 ом и более. Максимальная вскрытая толщина пород кунгурского яруса составляет 138 м (скв. №1).

Пермотриас (нерасчлененный) – РТ

Литологически отложения представлены чередованием песчаников и глин с маломощными прослоями песков, известняков, мергелей и включениями гипса. Глины темно – зеленые, зеленые, зеленовато-серые, темно-серые, плотные, песчанистые. Песчаники серые, зеленовато – серые, мелко- и среднезернистые, крепкие, на глинисто – карбонатном цементе, иногда с включениями пирита. Отложения пермотриаса характеризуются, в основном, повышенными электрическими сопротивлениями и резко дифференцированными кривыми КС и ПС. Граница пермотриаса с нижней юрой четко отбивается по смене низких сопротивлений нижней юры, высокими – пермотриаса. Вскрытые толщины варьируют в пределах от 7м (скв.490) до 171 м (скв. №7).

Юрская система – J

Нижний отдел - J₁

Литологически нижнеюрские отложения представлены песками с подчиненными прослоями глин и песчаников.

Пески серые, разномзернистые, уплотненные, глинистые, с кварцевой галькой с прослоями глин серых, плотных, с обуглившимися растительными остатками. На электрокаротажных диаграммах нижняя юра характеризуется кажущимся электрическим сопротивлением порядка 0,3 - 0,5 ом.

Вскрытые толщины варьируют в пределах от 6м до 85м.

Средний отдел – J₂

Среднеюрские отложения литологически представлены толщей чередующихся песчаных и глинистых пластов.

Глины бурые, темно-бурые, серые, буровато-серые, песчанистые с отдельными прослоями обогащенными углистым веществом. Пески серые и темно-зеленовато-серые. Алевролиты темно-серые, плотные, слабокарбонатные. Песчаники светло-серые, крепкие, на известковистом цементе. Отмечаются прослои бурого угля. Отложения средней юры являются основной продуктивной толщей месторождения, где установлено 9 нефтяных горизонтов (K₁ II aI, K₁ III aI, II J₂, III J₂, IV J₂, V J₂, VI J₂, VII J₂, VIII J₂). На электрокаротажных диаграммах средняя юра характеризуется изрезанными кривыми кажущихся сопротивлений и ПС, указывающими на частое чередование различных по литологическому составу пород.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 25 из 192

Вскрытая толщина среднеюрских отложений изменяется от 64 м (скв.166) до 192м (скв.128).

Меловая система – К Нижний отдел – К₁

Отложения нижнего мела представлены апт-неокомским и альбским ярусами.

Апт – неокомский комплекс - К_{1a} + ne

Апт-неокомские отложения с размывом и угловым несогласием залегают на среднеюрских породах. Литологически отложения представлены глинами зелеными, зеленовато-серыми, алевролитовыми, слабослюдистыми, с обуглившимися растительными остатками с прослоями песков, песчаников, реже мергелей. Пески зеленовато-серые, мелкозернистые, слюдистые, слабосцементированные. Встречаются прослои мергелей.

Толщина апт-неокома составляет 11-46м.

Альбский ярус – К_{1a1}

Отложения альба вскрыты всеми пробуренными скважинами. Литологически альбские отложения представлены глинами зеленовато-серыми и темно-серыми, плотными, с отдельными прослоями песков серых, светло-серых, мелкозернистых, слюдистых, песчаников и алевролитов. В разрезе отложений юго-восточного крыла месторождения выявлено два продуктивных горизонта – II альбский (1, 2 пласты) и III альбский.

Толщина альбских отложений составляет 41-306м.

Верхний отдел – К₂

Породы вскрыты скважинами в пределах юго-восточного крыла и в опущенных блоках северо-западного, представлены образованиями турон-коньякского и сантонского ярусов.

Турон – коньякский ярус - К₂ t+k

Отложения литологически представлены мергелями зеленовато – серыми, плотными с прослоями мела серовато-белого, известняка серовато-зеленого, крепкого с обломками толстостенных раковин.

Толщина турон-коньякских отложений изменяется от 20 (скв.№182) до 55 м (скв.№22).

Сантонский ярус – К_{2st}

Отложения, в основном, представлены мергелями светло-серыми, зеленоватыми, плотными, мелом белым с включениями пирита. Средняя толщина этих пород составляет 32 м. Толщина сантонских отложений составляет 20-43м.

Кампанский ярус - К_{2km}

Кампанские отложения литологически представлены мергелями зеленовато - серыми, светло - серыми. Встречаются обломки раковин, кристаллики пирита и прослои белого писчего мела. На электрокартожных диаграммах кампанские отложения характеризуются несколько повышенными кажущимися сопротивлениями по сравнению с сантонскими и маастрихтскими. Кривая ПС мелко изрезана, повторяет конфигурацию кривой КС. Толщина кампанских отложений составляет 31-103м.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 26 из 192

Неоген – четвертичные отложения – N + Q

Эта нерасчлененная толща залегает трансгрессивно на различных отложениях мезозоя, отложения во многих скважинах не освещены промыслово-геофизическими и керновыми материалами, поэтому, неоген-четвертичные отложения описываются как единая толща.

Литологически отложения представлены в нижней части глинами темно-зелеными, серыми, темно-серыми, плотными, известковистыми, песчанистыми, иногда с прослоями известняка, с обломками фауны, а в верхней части – глинами коричневыми, бурыми, темно - серыми, серыми с зеленоватым оттенком, алевроитистыми, известковистыми и песками серовато - желтыми, разнотернистыми. Толщина неоген - четвертичных отложений составляет 96-190 м.

1.4 Технологические показатели

В рамках настоящего «Проекта разработки...» с целью определения извлекаемых запасов нефти и обоснования КИН, рассмотрено 3 варианта.

Первым годом проектирования принят 2022г.

Первый вариант предусматривает продолжение реализации существующей системы разработки согласно «Анализу разработки...» 2020г с корректировкой на текущее состояние. В рамках данного варианта предусмотрено бурение оставшихся 13 добывающих скважин и переводы скважин между объектами.

Второй вариант

По второму варианту разработки предусматривается ввод из бурения скважин на IV и III объект в зоны с наибольшим сосредоточением остаточных извлекаемых запасов. В дополнение, в целях охвата не дренируемых участков продуктивных горизонтов и интенсификации добычи, по второму варианту предусматривается дополнительные переводы скважин между объектами.

Третий вариант (рекомендуемый)

По третьему варианту разработки предусматривается проведение всех мероприятий, запланированных во втором варианте. Отличие состоит в бурении горизонтальной скважины №466 вместо двух вертикальных скважин №475,476. Горизонтальную скважину планируется пробурить на горизонте Ю-VIII, Северо-Западного крыла (VII объект).



Таблица 1.1 - Характеристика основного фонда скважин в целом по месторождению. Вариант 3 (рекомендуемый)

Годы	Ввод скважин из бурения, ед.			Фонд скважин с начала разработки, ед.	Ввод добывающих скважин из прочих категорий, ед.	Экспл. бурение с начала разработки, тыс.м	Перевод под закачку, ед.	Выбытие скважин, ед.		Фонд добывающих скважин на конец года, ед.		Фонд нагнетательных скважин на конец года, ед.	Среднегодовой дебит на одну скважину, т/сут		Среднегодовая приемистость одной скважины, м³/сут
	всего	добывающих	нагнетательных					добывающих	нагнетательных	всего	механизированных		нефти	жидкости	
2022	1	1	0	171	0	96,8	0	2	0	110	110	15	4,0	20,9	98,6
2023	1	1	0	172	0	97,2	0	0	0	111	111	15	3,9	22,2	106,0
2024	3	3	0	175	0	98,8	0	2	0	112	112	15	3,8	22,8	110,5
2025	2	2	0	177	0	99,8	1	1	0	113	113	16	3,7	23,3	112,6
2026	1	1	0	178	0	100,2	1	1	0	113	113	17	3,6	23,6	108,6
2027	1	1	0	179	0	100,7	0	0	0	114	114	17	3,5	23,9	107,4
2028	0	0	0	179	0	100,7	0	0	0	114	114	17	3,4	24,0	109,4
2029	0	0	0	179	0	100,7	0	0	0	114	114	17	3,2	23,9	109,7
2030	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	112	112	17	3,0	23,8	109,1
2031	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	110	110	17	3,0	24,1	108,8
2032	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	108	108	17	2,9	24,5	108,5
2033	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	106	106	17	2,7	24,5	107,5
2034	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	104	104	17	2,6	24,7	106,7
2035	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	102	102	17	2,6	24,8	105,8
2036	0	0	0	179	0	100,7	0	3	0	99	99	17	2,5	25,0	104,6
2037	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	97	97	17	2,4	25,2	103,5
2038	0	0	0	179	0	100,7	0	3	0	94	94	17	2,4	25,5	102,4
2039	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	92	92	17	2,3	25,7	100,9
2040	0	0	0	179	0	100,7	0	4	0	88	88	17	2,2	26,2	100,3
2041	0	0	0	179	0	100,7	0	4	0	84	84	17	2,2	26,5	97,4
2042	0	0	0	179	0	100,7	0	4	0	80	80	17	2,2	27,3	96,1
2043	0	0	0	179	0	100,7	0	4	0	76	76	17	2,2	28,4	95,6
2044	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	74	74	17	2,2	29,1	94,4
2045	0	0	0	179	0	100,7	0	3	0	71	71	17	2,2	29,5	92,9
2046	0	0	0	179	0	100,7	0	3	0	68	68	17	2,1	30,2	91,7
2047	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	66	66	17	2,1	31,0	91,0
2048	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	64	64	17	2,1	31,6	90,5
2049	0	0	0	179	0	100,7	0	1	0	63	63	17	2,1	31,7	88,8
2050	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	61	61	17	2,0	31,7	87,1
2051	0	0	0	179	0	100,7	0	0	0	61	61	17	2,0	31,6	85,5
2052	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	59	59	17	1,9	31,4	84,0
2053	0	0	0	179	0	100,7	0	1	0	58	58	17	1,9	31,5	82,4
2054	0	0	0	179	0	100,7	0	1	0	57	57	17	1,8	31,4	80,9
2055	0	0	0	179	0	100,7	0	1	0	56	56	17	1,8	31,3	79,5
2056	0	0	0	179	0	100,7	0	1	0	55	55	17	1,7	31,3	78,2
2057	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	53	53	17	1,7	31,5	76,8
2058	0	0	0	179	0	100,7	0	1	0	52	52	17	1,7	31,7	75,5
2059	0	0	0	179	0	100,7	0	6	4	46	46	13	1,6	30,0	75,7
2060	0	0	0	179	0	100,7	0	1	0	45	45	13	1,7	31,6	84,5
2061	0	0	0	179	0	100,7	0	2	0	43	43	13	1,7	32,0	83,0
2062	0	0	0	179	0	100,7	0	1	0	42	42	13	1,7	32,4	81,6
2063	0	0	0	179	0	100,7	0	1	0	41	41	13	1,6	32,5	80,2
2064	0	0	0	179	0	100,7	0	0	0	41	41	13	1,6	32,2	78,8
2065	0	0	0	179	0	100,7	0	0	0	41	41	13	1,5	31,7	77,5

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 28 из 192

Таблица 1.2 - Характеристика основных показателей разработки по отбору нефти и жидкости в целом по месторождению. Вариант 3 (рекомендуемый)

Годы	Добыча нефти, тыс.т	Темп отбора от извлекаемых запасов, %		Накопленная добыча нефти, тыс.т	Отбор извлекаемых запасов, %	КИН, доли ед.	Годовая добыча жидкости, тыс.т		Накопленная добыча жидкости, тыс.т		Обводненность продукции, %	Закачка рабочего агента (вода) тыс.м³		Добыча газа, млн.м³	
		начальных	текущих				всего	мехспособом	всего	мехспособом		годовая	накопленная	годовая	накопленная
2022	154,8	2,0	4,9	4819,2	61,5	0,259	800,5	800,5	16738,0	16738,0	80,7	547,0	13044,8	7,274	65,334
2023	150,2	1,9	5,0	4969,4	63,4	0,267	849,0	849,0	17586,9	17586,9	82,3	588,3	13633,1	5,847	71,181
2024	147,4	1,9	5,1	5116,8	65,3	0,275	879,6	879,6	18466,5	18466,5	83,2	612,9	14246,0	5,056	76,237
2025	146,0	1,9	5,4	5262,8	67,1	0,283	906,6	906,6	19373,1	19373,1	83,9	643,3	14889,3	4,384	80,621
2026	141,9	1,8	5,5	5404,7	68,9	0,290	919,1	919,1	20292,2	20292,2	84,6	658,1	15547,4	3,868	84,489
2027	137,8	1,8	5,7	5542,5	70,7	0,298	929,1	929,1	21221,3	21221,3	85,2	670,4	16217,8	3,406	87,895
2028	132,7	1,7	5,8	5675,2	72,4	0,305	938,0	938,0	22159,4	22159,4	85,9	682,5	16900,3	3,062	90,957
2029	125,7	1,6	5,8	5800,9	74,0	0,311	933,5	933,5	23092,9	23092,9	86,5	684,8	17585,1	2,641	93,598
2030	119,1	1,5	5,8	5920,0	75,5	0,318	922,5	922,5	24015,4	24015,4	87,1	680,9	18266,1	2,285	95,883
2031	113,7	1,4	5,9	6033,7	77,0	0,324	915,0	915,0	24930,3	24930,3	87,6	679,1	18945,1	1,993	97,876
2032	108,1	1,4	6,0	6141,8	78,3	0,330	907,6	907,6	25837,9	25837,9	88,1	677,2	19622,4	1,753	99,629
2033	102,0	1,3	6,0	6243,8	79,6	0,335	894,8	894,8	26732,7	26732,7	88,6	671,2	20293,5	1,543	101,172
2034	96,8	1,2	6,1	6340,6	80,9	0,340	884,1	884,1	27616,8	27616,8	89,1	666,1	20959,7	1,368	102,540
2035	92,0	1,2	6,1	6432,6	82,0	0,345	873,3	873,3	28490,1	28490,1	89,5	660,6	21620,3	1,220	103,760
2036	87,5	1,1	6,2	6520,0	83,2	0,350	860,5	860,5	29350,6	29350,6	89,8	653,1	22273,4	1,122	104,882
2037	83,2	1,1	6,3	6603,2	84,2	0,355	848,7	848,7	30199,3	30199,3	90,2	646,2	22919,6	1,072	105,954
2038	79,2	1,0	6,4	6682,4	85,2	0,359	837,2	837,2	31036,5	31036,5	90,5	639,4	23559,0	1,027	106,981
2039	74,7	1,0	6,5	6757,2	86,2	0,363	821,8	821,8	31858,2	31858,2	90,9	629,6	24188,6	0,982	107,963
2040	71,9	0,9	6,6	6829,1	87,1	0,367	815,4	815,4	32673,6	32673,6	91,2	626,1	24814,7	0,951	108,913
2041	67,3	0,9	6,7	6896,4	88,0	0,370	789,3	789,3	33463,0	33463,0	91,5	607,7	25422,4	0,896	109,809
2042	64,0	0,8	6,8	6960,4	88,8	0,374	777,0	777,0	34239,9	34239,9	91,8	599,7	26022,1	0,865	110,674
2043	61,5	0,8	7,0	7021,9	89,6	0,377	771,4	771,4	35011,3	35011,3	92,0	596,9	26619,0	0,839	111,513
2044	59,0	0,8	7,2	7080,8	90,3	0,380	759,9	759,9	35771,2	35771,2	92,2	589,1	27208,1	0,806	112,319
2045	56,5	0,7	7,4	7137,3	91,0	0,383	746,6	746,6	36517,8	36517,8	92,4	579,7	27787,8	0,775	113,094
2046	53,7	0,7	7,6	7191,1	91,7	0,386	735,3	735,3	37253,0	37253,0	92,7	572,4	28360,2	0,743	113,837
2047	51,8	0,7	8,0	7242,9	92,4	0,389	728,5	728,5	37981,5	37981,5	92,9	568,2	28928,3	0,718	114,554
2048	50,1	0,6	8,4	7293,0	93,0	0,392	722,8	722,8	38704,4	38704,4	93,1	564,7	29493,1	0,694	115,248
2049	47,8	0,6	8,7	7340,8	93,6	0,394	707,9	707,9	39412,3	39412,3	93,2	554,0	30047,1	0,661	115,909
2050	45,6	0,6	9,1	7386,5	94,2	0,397	693,7	693,7	40106,0	40106,0	93,4	543,8	30590,9	0,630	116,540
2051	43,6	0,6	9,6	7430,1	94,8	0,399	679,9	679,9	40785,9	40785,9	93,6	533,8	31124,6	0,601	117,141
2052	41,7	0,5	10,2	7471,8	95,3	0,401	666,8	666,8	41452,7	41452,7	93,7	524,3	31648,9	0,574	117,715
2053	39,8	0,5	10,8	7511,6	95,8	0,403	653,3	653,3	42106,0	42106,0	93,9	514,4	32163,4	0,548	118,263
2054	38,1	0,5	11,6	7549,7	96,3	0,405	640,6	640,6	42746,6	42746,6	94,1	505,2	32668,6	0,523	118,786
2055	36,5	0,5	12,5	7586,2	96,8	0,407	628,4	628,4	43375,1	43375,1	94,2	496,3	33164,9	0,499	119,285
2056	34,9	0,4	13,7	7621,1	97,2	0,409	617,0	617,0	43992,1	43992,1	94,3	487,9	33652,9	0,477	119,763
2057	33,4	0,4	15,2	7654,5	97,6	0,411	605,2	605,2	44597,2	44597,2	94,5	479,3	34132,1	0,456	120,219
2058	32,0	0,4	17,2	7686,5	98,0	0,413	594,1	594,1	45191,4	45191,4	94,6	471,2	34603,3	0,436	120,655
2059	29,7	0,4	19,3	7716,2	98,4	0,414	527,9	527,9	45719,3	45719,3	94,4	417,0	35020,2	0,413	121,068
2060	28,5	0,4	22,9	7744,7	98,8	0,416	518,8	518,8	46238,1	46238,1	94,5	410,3	35430,6	0,395	121,463
2061	27,3	0,3	28,5	7772,0	99,1	0,417	509,1	509,1	46747,2	46747,2	94,6	403,1	35833,7	0,378	121,841
2062	26,2	0,3	38,3	7798,2	99,5	0,419	499,6	499,6	47246,8	47246,8	94,8	396,1	36229,8	0,362	122,203
2063	25,2	0,3	59,7	7823,4	99,8	0,420	490,4	490,4	47737,1	47737,1	94,9	389,3	36619,1	0,346	122,549
2064	24,2	0,3	-	7847,6	100,1	0,421	481,4	481,4	48218,5	48218,5	95,0	382,6	37001,7	0,332	122,881
2065	23,2	0,3	-	7870,8	100,4	0,423	472,7	472,7	48691,2	48691,2	95,1	376,1	37377,8	0,318	123,199

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 29 из 192

1.5 Требования и рекомендации к системе сбора и промысловой подготовки продукции скважин

Существующая система сбора и подготовки скважинной продукции месторождения Камышитовое Юго - Восточный, представляет собой все оборудование и систему трубопроводов, необходимых для сбора продукции со скважин, ее поочередного замера, подготовки и последующей транспортировки на ЦППН С.Балгимбаев. Внутрипромысловый сбор на месторождении Ю.В.Камышитовое – это герметизированная система сбора, исключающая потери легких фракций нефти, с комплексной автоматизацией технологических процессов.

Сбор скважинной продукции месторождения ЮВК начинается с устьев добывающих скважин, откуда по выкидным линиям с диаметром Ø111, 89 мм и Ø114 мм, транспортируется до автоматизированных групповых замерных установок. Поскольку скважины данного месторождения эксплуатируются с помощью механизированного способа, то транспортировка продукции по выкидным линиям осуществляется за счет энергии создаваемой внутрискважинными насосами.

Автоматизированные групповые замерные установки, представляют собой блок учета для автоматического определения дебитов нефтяных скважин. В настоящее время на месторождении ЮВК функционирует 9 ГЗУ: №212, №213, №214, №215, №216, №217, №218, №219, №220.

На месторождении ЮВК используется АГЗУ модели Б-40-14-500 — 7 единиц, ОЗНА-Импульс 40-14-400 — 1 единица, УИ МЕРА ММ 40-14-400 — 1 единица.

Принципиальная схема системы сбора и транспорта нефти месторождения Камышитовое Юго-Восточное показана на рисунке 6.3.1.

После замера, с АГЗУ №212, 214, 217, 219, скважинная продукция по нефтяному трубопроводу Ø159х6 поступает на сборный пункт (СП) нефти ЮВК. Предварительно подготовленная продукция со сборного пункта и АГЗУ №213, 216, 218, 220 направляется на установку подготовки нефти (УПН) месторождения Камышитовое.Юго-Восточное.

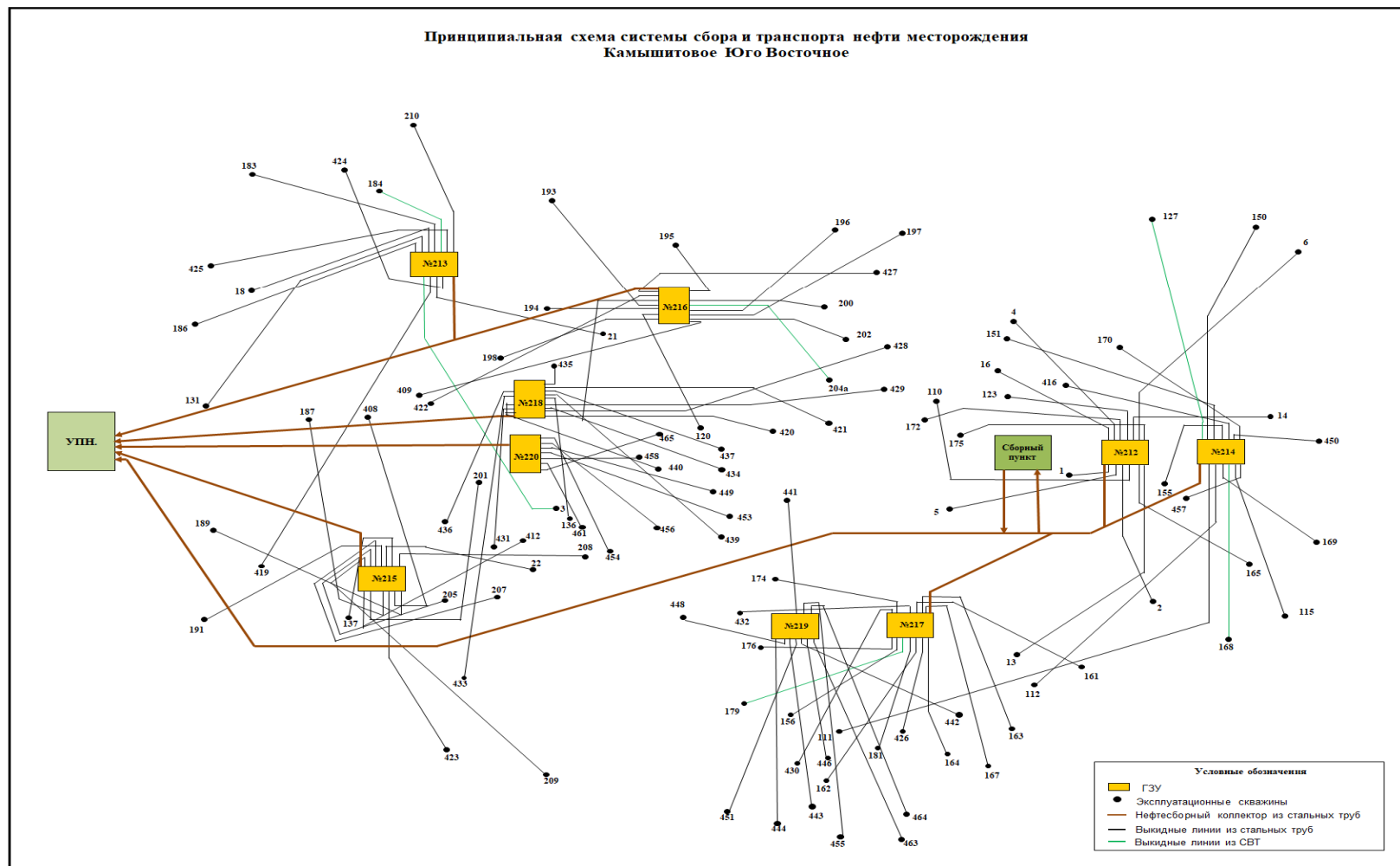


Рис.2.2 - Принципиальная схема системы сбора и транспорта нефти месторождения Камышитовое Юго-Восточное

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 31 из 192

Сборный пункт нефти месторождения Камышитовое Юго-Восточное

Сбор скважинной продукции скважин юго-восточного крыла осуществляется на сборном пункте месторождения ЮБК.

Нефтяная эмульсия со скважин по выкидным линиям направляется на групповые замерные установки АГЗУ №212, №214, №217, №219, где осуществляется замер дебита каждой скважины по отдельности.

После замера жидкость по нефтяному коллектору Ø159х6 поступает в нефтегазосепаратор НГС 1-1,6-1600-1 ($V=12,5\text{м}^3$), где происходит отделение газа от жидкости.

Выделившийся в нефтегазосепараторе газ поступает в газосепаратор ГС 1-1,6-800-1 ($V=1,6\text{м}^3$) на осушку, который полностью используется на подогревателях нефти ПТ 16/150 №1, №2.

С нефтегазосепаратора разгазированная эмульсия прокачивается через подогреватель ПТ 16/150 №1 и с $T = 60^\circ\text{C}$ поступает в два параллельных горизонтальных резервуара РГС №1 $V=48\text{м}^3$, РГС №2 $V=52\text{м}^3$.

Из РГС нефтяная эмульсия поступает на прием насосов типа НБ - 50 №1, №2 и прокачивается через подогреватель ПТ 16/150 №2 и с $T=40-45^\circ\text{C}$ на УПН для дальнейшей подготовки нефти. Сброс дренажных остатков с РГС, НГС, ГС, ПТ на сборном пункте осуществляется в подземную дренажную емкость ЕП-16, откуда закачивается в систему подготовки нефти.

Принципиальная технологическая схема сборного пункта нефти месторождения Камышитовое Юго-Восточное представлена на рисунке 2.3.

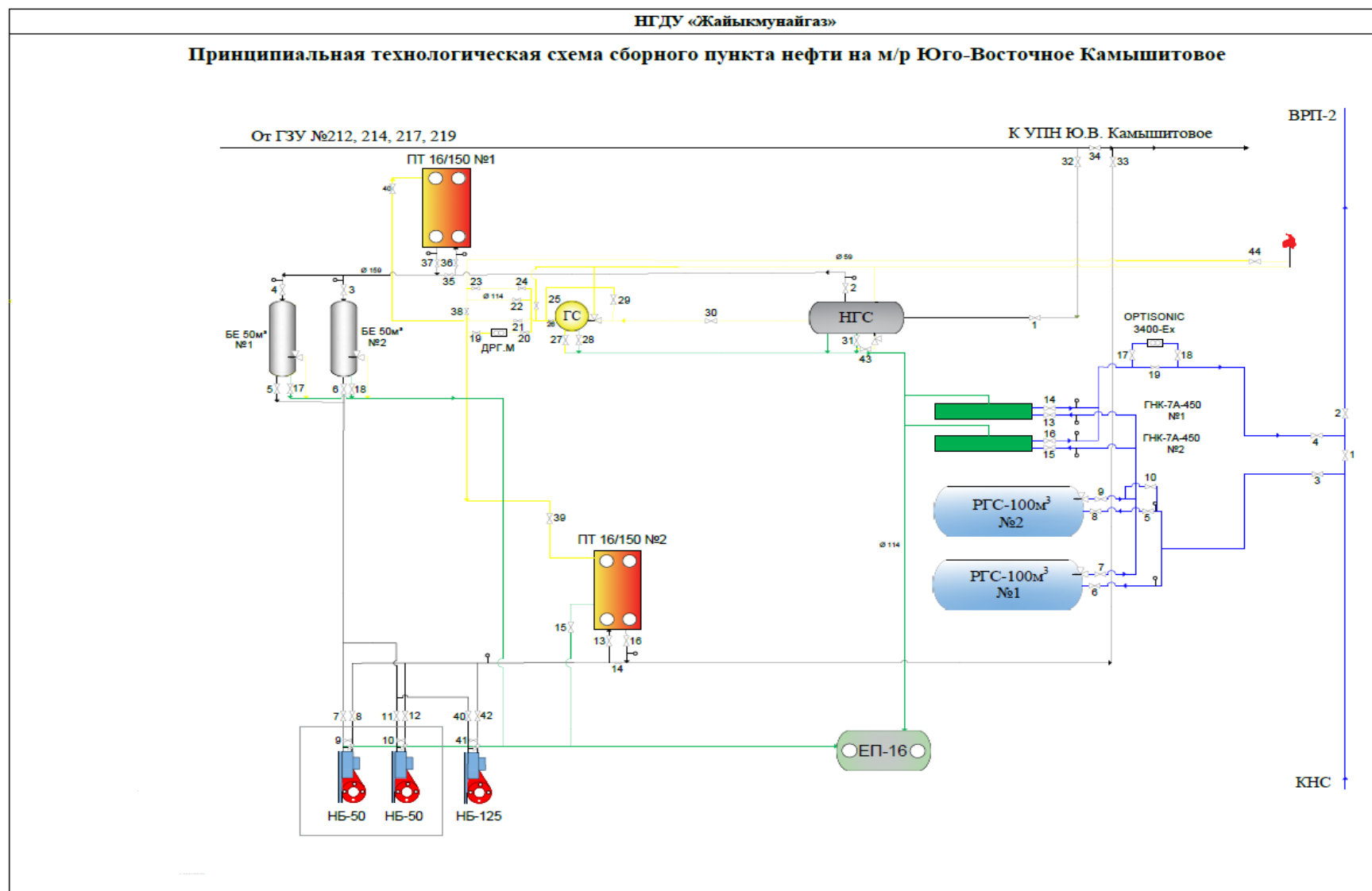


Рис.2.3 - Принципиальная технологическая схема сборного пункта нефти месторождения Камышитовое Юго-Восточное

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 33 из 192

Установка подготовки нефти месторождения Камышитовое Юго-Восточное

По нефтесборным трубопроводам Ø159х6 поступает нефтегазовая эмульсия с АГЗУ №213, 216, 215, 218, 220 в параллельные нефтегазосепараторы, где производится дегазация нефти и удаления из нее попутного газа.

Перед нефтегазосепараторами с БР-2,5 в коллектор дозируется деэмульгатор марки «Диссолван V-4397».

С нефтегазосепараторов нефтяная эмульсия прокачивается через подогреватель ПТ 16/150 №1, №2. Нефтяная эмульсия с печей ПТ 16/150 №1, №2 с $T = 40-45^{\circ}\text{C}$ выходят и поступает на ОГ-200, где происходит разделение нефти и воды.

Попутно-пластовая вода с отстойника ОГ-200 поступает в отстойник ОПФ-3000/6 с патронным фильтром на подготовку, где очищается пластовая вода от механических примесей.

Нефтяная эмульсия со сборного пункта подогревается с помощью ПТ 16/150 №3 и соединяется с общим коллектором, которая поступает на РВС №1 (технологический).

Из резервуара №1 нефть через переточную линию поступает в резервуар №2 и насосами внешней откачки типа ЦНС-180/128 №1(резерв), №2, обводненностью до 1% откачивается по нефтепроводу Ø159х6мм через счетчик расхода нефтяной эмульсии марки «KROHNE OPTIMAS 1400» в УПН месторождения Камышитовое Юго-Западное. Пластовая вода, подготовленная в отстойнике ОПФ 3000/6, поступает насосам марки ГНК 8-1700-600 №1 и №2 (резерв), и с давлением $P=40-45\text{кгс/см}^2$ через счетчик расхода воды марки «KROHNE OPTISONIC 3400C-Ex» закачивается в систему ППД.

Отделившаяся пластовая вода с РВС №1, №2 поступает в РВС №3 (вода). Пластовая вода, с РВС №3 поступает насосам марки ГНК 8-1700-600 №1 и №2 (резерв) и через счетчик расхода воды марки «KROHNE OPTISONIC 3400C-Ex» закачивается в систему ППД.

Выделившийся газ на нефтегазосепараторе после осушки в газосепараторе ГС используется на печах ПТ16/150 №1, №2, №3, котельной, водогрейке (социально-бытовые нужды).

Сброс нефтяных остатков с аппаратов производится в подземную дренажную емкость ЕП-16, откуда закачивается в систему подготовки нефти.

Технологическая схема установки подготовки нефти месторождения Камышитовое Юго-Восточное представлен в рисунке 2.4.

НГДУ «Жанкмунайгаз»

Технологическая схема подготовки нефти по УПН м/р Юго-Восточное Камышитовое

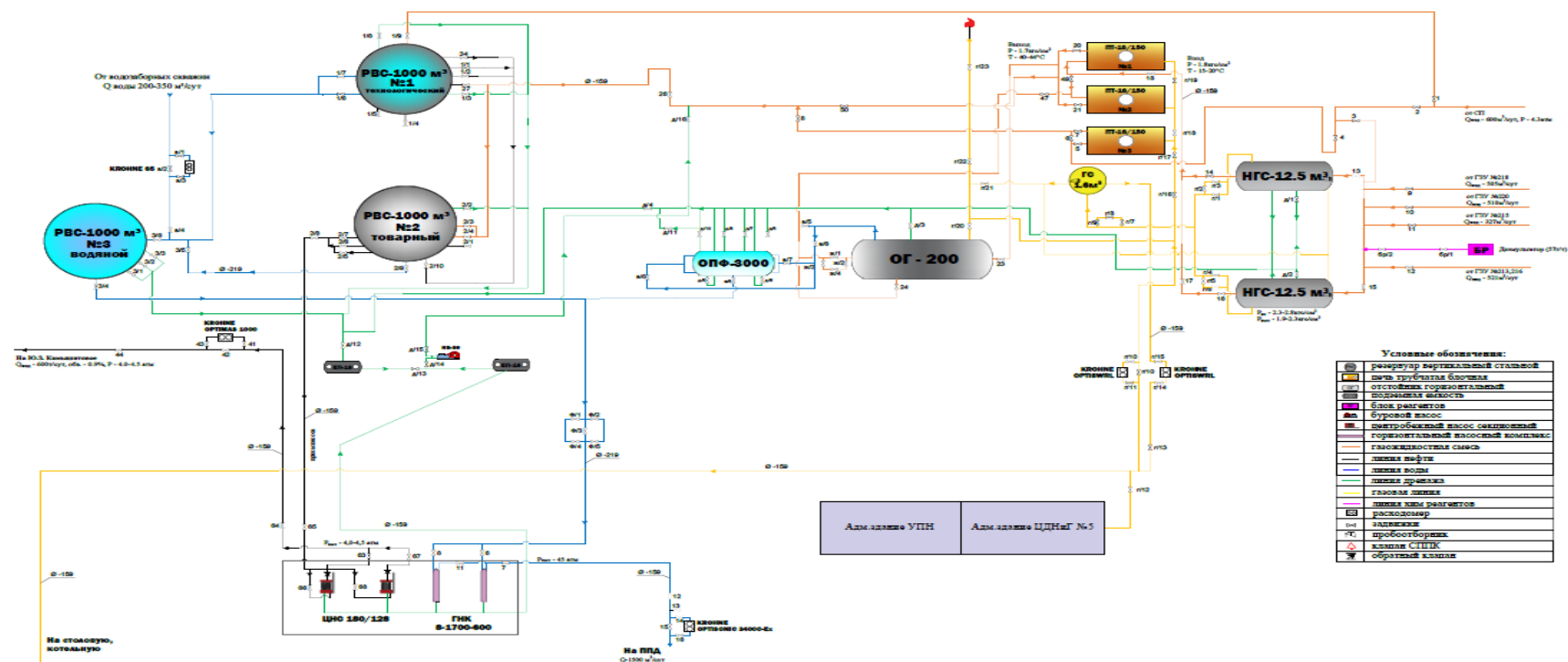


Рис.2.4 - Технологическая схема УПН месторождения Юго-Восточное Камышитовое

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 35 из 192

В период 2022-2037 годы ожидается ввод из бурения добывающих скважин в кол-ве 9-единиц (№468, 466ГС, 467, 469, 470, 471, 472, 473 и 474). Выкидные линия должны прокладываться подземно. Выкидные линия проектных добывающих скважин будет подключаться к существующей АГЗУ.

1.6 Утилизация газа

На месторождения ЮБК применяется герметизированная система сбора и распределения попутного газа. Часть добытого газа используется на собственные нужды ЮБК и часть отправляется через месторождения Камышитовый Юго-Западный для подготовки газа до товарной кондиции на Установку подготовки газа месторождения С.Балгимбаева.

Основными объектами потребления попутно добываемого газа на промысле месторождения ЮБК, являются:

- Трубчатые печи подогрева ПТ 16/150 МУ (5-ед.), расположенные на сборном пункте и УПН месторождения ЮБК. Газ, в печах подогрева, используется в качестве топлива, для термической обработки нефти. Потребление газа в соответствии с техническими характеристиками для одной печи в максимально составляет 275 м³/час;

- Котел «КСГ-20» (1-ед.), расположенный в производственном здании;
- Котел «Сronos KBa-174 (2-ед.), установленные в столовой и общежитии;
- Котел «Unicall Ellprex-340 (1-ед.), установленные в автогараже;
- Дежурная горелка.

Согласно «Программе развития переработки сырого газа на месторождениях НГДУ «Жайыкмунайгаз» на 2022-2024 гг.», в соответствии с Методикой расчетов нормативов и объемов сжигания сырого газа при проведении операции по недропользованию, Утвержденной Приказом министра энергетики Республики Казахстан от 05 мая 2018 года №164, общий объем технологически неизбежного сжигания сырого газа по месторождению Камышитовое Юго-Восточное за 2022 год составляет 0,171164 млн.м³, в том числе по категории V₇– 0,00084 млн.м³, по категории V₈ – 0,170324 млн.м³ (Протокол №4/2 от 14 сентября 2021 года).

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 37 из 192

Как видно из таблицы 2.3, большая часть попутно добываемого газа, после сепарации в нефтегазосепараторе и осушки в газосепараторе, расходуется на собственные нужды и на производственно-технологические нужды месторождения Камышитовое Юго-Западное.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 38 из 192

2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Природно-климатические условия

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

Температура воздуха. Температура воздуха является одной из основных характеристик климата. Режим температуры воздуха исследуемой области характеризуется большой контрастностью и резкостью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой. Характерным является также преобладание теплого периода над холодным. Продолжительность безморозного периода составляет около полугода для севера региона и увеличивается к югу. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль): плюс 33,6°C. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь): минус 9,5°C.

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождения Камышитовое Юго-Восточное представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции Ганюшкино за 2021 год.

Таблица 2.1- Общая климатическая характеристика

Наименование	МС Атырау
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+32,0° С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	- 7,7° С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5 %	10 м/с
Количество осадков за год (ТП) мм	110,9 мм
Количество осадков за год (ХП) мм	48,6 мм
Среднее число дней с пыльной бурей	23,1 дня

Таблица 2.2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Наименование	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Ганюшкино	-4.8	-5.0	1.5	10.9	18.0	23.6	25.7	24.0	17.4	9.7	2.0	-3.0	10.0

Таблица 2.3 - Среднемесячная и среднегодовая скорость ветра (м/с)

Наименование	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Ганюшкино	4.4	4.7	5.2	4.9	4.7	4.3	3.7	3.6	4.0	3.9	3.9	4.2	4.3

Таблица 2.4 - Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	8	11	21	13	11	12	14	10	7

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 39 из 192

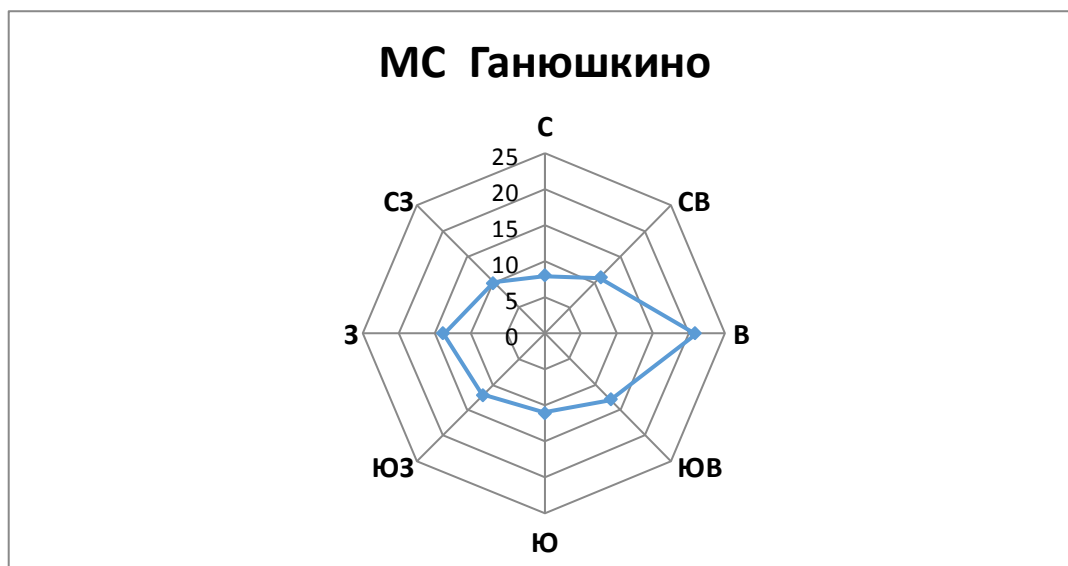


Рисунок 2.1 – Роза ветров

2.2 Современное состояние атмосферного воздуха

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

Для оценки влияния производственной деятельности на атмосферный воздух на месторождении Камышитовое Юго-Восточное проводились замеры содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны представлены в таблице 4.5.

Таблица 2.5 - Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/ м ³				Норма ПДК, мг/ м ³
		I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	
граница СЗЗ Ж-2-01	Диоксид азота	0,002	0,002	0,002	0,002	0,2
	Оксид азота	0,003	0,004	0,001	0,003	0,4
	Диоксид серы	0,000	<0,025	<0,025	<0,025	0,5
	Сероводород	0,000	<0,004	<0,004	<0,004	0,008
	Оксид углерода	0,48	1,85	3,43	2,59	5,0
	Углеводороды	0,133	0,487	0,174	0,274	50,0
	Пыль	0,056	0,013	0,016	0,013	0,3
граница СЗЗ Ж-2-02	Диоксид азота	0,002	0,003	0,002	0,002	0,2
	Оксид азота	0,002	0,005	0,001	0,003	0,4
	Диоксид серы	0,000	<0,025	<0,025	<0,025	0,5
	Сероводород	0,000	<0,004	<0,004	<0,004	0,008

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 40 из 192	

граница СЗЗ Ж-2-03	Оксид углерода	0,51	1,56	3,19	2,12	5,0
	Углеводороды	0,107	0,362	0,192	0,329	50,0
	Пыль	0,061	0,015	0,015	0,011	0,3
	Диоксид азота	0,002	0,003	0,005	0,004	0,2
	Оксид азота	0,002	0,005	0,003	0,003	0,4
	Диоксид серы	0,000	<0,025	<0,025	<0,025	0,5
	Сероводород	0,000	<0,004	<0,004	<0,004	0,008
	Оксид углерода	0,44	2,12	3,15	2,55	5,0
	Углеводороды	0,126	0,390	0,156	0,313	50,0
	Пыль	0,028	0,010	0,012	0,015	0,3

Вывод: анализ проведенного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны на месторождении Камышитовое Юго-Восточное 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.

2.3 Поверхностные и подземные воды

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

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

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

На месторождении Камышитовое Юго-Восточное промплощадки, скважины и другие проектируемые объекты будут располагаться за пределами водоохраной зоны на расстоянии более 500м от близлежащих рек, которые протекают по территории месторождения.

Расстояние от точки проектной скважины №466 до Каспийского моря составляет – 1960 м (приложение 6).

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

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 41 из 192

водоснабжения ряда населенных пунктов, г. Атырау, поселков нефтепромыслов и железнодорожных станций, а также для судоходства с выходом в Каспийское море.

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

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

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

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

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

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

2.4 Почвенный покров

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

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 42 из 192

почв, слабую выщелоченность от карбонатов и легкорастворимых солей, повышенную щелочность почвенных растворов и широкое проявление процессов солонцевания почв.

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

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.

Бурые солонцеватые почвы. Бурые почвы являются самыми распространенными почвами Атырауской области, занимающими свыше 20% ее территории и встречаются преимущественно в комплексе с солонцами пустынными. По механическому составу бурые солонцеватые почвы в районе рассматриваемого участка относятся к легкосуглинистым разновидностям.

Основной фон растительности на бурых солонцеватых почвах составляет изреженный покров белопольной ассоциации с небольшим участием мортука, мятлика луковичного эбелека.

Содержание гумуса у бурых солонцеватых почв колеблется от 0,5 до 0,8%. Свообразным является распределение гумуса по вертикальному профилю, нередко, с максимумом содержания в иллювиальном солонцовом горизонте.

Максимальные показатели емкости поглощения отмечаются в солонцовом горизонте 7-20 мг/экв./100г почвы. В составе обменных оснований горизонта В значительна роль обменного натрия от 5,1 до 10-15% от суммы. В горизонте В² его содержание может варьировать от 1 до 9 и более процентов.

Солонцы пустынные. Отличаются небольшой мощностью надсолонцового горизонта. Мощность горизонта А составляет 6-10 см, из которых 2-3 см. составляет пористая корка. Ниже его структура чешуевато-комковато пылеватая. Содержание гумуса в надсолонцовом горизонте – 0,6-0,8%, в горизонте В¹ – 0,6-1,0%. На долю поглощенного натрия в солонцовом горизонте приходится 22-40% емкости поглощения. Засоление появляется в горизонте В² и отмечается по всему профилю. Тип засоления преимущественно хлоридно-сульфатный. По глубине залегания засоленного горизонта, описываемые почвы, преимущественно, солончаковые. Вскипание от соляной кислоты с поверхности.

Солончаки соровые. Встречаются по впадинам и депрессиям, образованным, в основном, эрозионными процессами. Поверхность таких солончаков совершенно лишена растительности. Такие элементы рельефа представляют собой благоприятную среду для соленакопления за счет сноса солей талыми водами с окружающих вышележащих участков и подпитывания

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 43 из 192	

сильноминерализованными грунтовыми водами. Все это обеспечивает постоянную капиллярную связь сильно минерализованных грунтовых вод с поверхностными горизонтами и высокое засоление всего профиля. Вследствие этого соровые солончаки большую часть года представляют собой соленосные грязи. В жаркий сухой период, вследствие интенсивного испарения, на их поверхности образуется соляная корка мощностью от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров.

Мониторинг почвенного покрова

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

- своевременного получения достоверной информации о воздействии объектов месторождений на почвенный покров;
- оценки прогноза и разработки 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 осуществляют на *стационарных экологических площадках* (СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв; выявления тенденций и динамики изменений, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

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

На месторождении Камышитовое Юго-Восточное наблюдения за состоянием почв проводились во III-IV кварталы 2020г. Результаты анализа проб почв приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Результаты проб почвы

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация		Норма ПДК, мг/кг	Наличие превышения ПДК, кратность	Предложения по устранению нарушений и улучшению экологической обстановки
		III кв	IV кв			
СЭП – 30 территория нефтепромысла	Медь (п.ф)	0,307	0,818	3,0	-	-
	Цинк (п.ф)	1,063	<5,0	23,0	не превышает	-
	Свинец (к.р.ф.)	5,098	5,748	32,0	не превышает	-
	Никель (п.ф)	0,944	1,03	4,0	не превышает	-
	Нефтепродукты	496,5	214,0	не нормир-я	не превышает	-

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 44 из 192	

СЭП – 30 территория нефтепромысла	Медь (п.ф)	0,210	0,818	3,0	-	-
	Цинк (п.ф)	4,603	<5,0	23,0	не превыш- ет	-
	Свинец (к.р.ф.)	5,254	5,748	32,0	не превыш- ет	-
	Никель (п.ф)	0,516	1,03	4,0	не превыш- ет	-
	Нефтепродукты	802,0	214,0	не нормир- я	не превыш- ет	-

Вывод: анализ полученных данных состояния почвенного покрова показывает, что содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов не превышает ПДК.

2.5 Растительный мир

Растительный покров контрактной территории АО «Эмбаунайгаз» развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве. Все это и определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь.

Особенности почвенно-климатических условий Атырауской области характеризуются крайней степенью аридности климата, что приводит к развитию чередования и смены растительности в вегетационный период. На описываемых территориях наблюдается смена типов растительности:

- **весенняя флора** (апрель – май). Развивается на фоне обильного увлажнения почвенного слоя за счет таяния снега и весенних дождей, в период относительно не высоких положительных температур. Характеризуется отращиванием многолетних растений, формированием у них надземных органов, массовым развитием эфемеров и эфемероидов. Аспект растительности зеленый, пестрый. ОПП может достигать 50-90 (100) %;

- **летняя флора** (июнь – 1 половина августа). Развивается на фоне высоких положительных температур, острого дефицита осадков. В данный период происходит отмирание надземных органов эфемероидов, заканчивается онтогенез эфемеров. Для многих многолетних растений и полукустарников отмечается летний листопад и летний период покоя. Аспект серый, серо-зеленый, ОПП снижается до 10-30 %;

- **осенняя флора** (со второй половины августа до октября). Развивается на фоне поздних летних и осенних дождей, снижении температуры воздуха. Отмечается период вторичного роста многолетников и полукустарничков, переход их в генеративную фазу. Аспект серо-зеленый с пестрыми пятнами, ОПП составляет 20-40 %.

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

Растительность представлена зональными и интразональными сообществами, слагающими следующие типы:

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 45 из 192

- полукустарничковая пустынная растительность – приурочена к повышенным равнинам и останцевым возвышенностям. Формируются сообщества с участием различных видов полыней и разнотравья. В весенний период обильно встречаются эфемеры и эфемероиды;

- псаммофитная полукустарничковая и кустарниковая растительность песков формируются на приморских песках;

- галофитная растительность солончаков формируется на пониженных равнинах с отрицательной экспозицией рельефа;

- лугово-тугайная растительность, или интразональная, формируется в долинах рек. Здесь преобладающими элементами являются кустарниковые заросли с участием гребенщика и лоха остроплодного, единично попадаются деревья ивы каспийской, тополя белого. Данные территории являются в большей или меньшей степени деградированными.

Растительность территории НГДУ «Жайыкмунайгаз» характеризуется преобладанием пустынных и степных элементов, местами произрастают типичные галофитные (солелюбивые) сообщества с участием ежовника солончакового, сарсазана шишковатого, сведы вздутоплодной и других. Видовой состав не богатый, представлен 8-14 видами.

На равнинных понижениях встречаются солянково-злаковые, злаково-солянковые и солянково-злаково-разнотравные сообщества.

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, карелинция каспийская) и эфемеров (клоповник пронзеннолистный, дескурайния софии, желтушник левкойный, мортук восточный, мортук пшеничный).

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

В состав антропогенной растительности входят:

- адраспаново-мртуковые (адраспан, мортук пшеничный, мортук восточный), адраспаново-сарсазановые, (адраспан, сарсазан шишковатый);

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 46 из 192

- однолетнесолянково-адраспановые (сарсазан шишковатый, сведа заостренная, клемакоптера шерстистая, солянка натронная, солянка содоносная, сведа заостренная, петросимония раскидистая).

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

Растительность трансформирована также за счет многочисленных грунтовых дорог, замусоренности бытовыми и промышленными отходами.

Рассматриваемый регион интенсивно эксплуатируется, испытывает значительный антропогенный прессинг, что может привести к серьезным экологическим проблемам в региональном масштабе. К техногенным воздействиям относятся механические нарушения и химические загрязнения. Из механических нарушений широко распространенным фактором является - транспортный. Он выражается в создании многочисленных грунтовых дорог и загрязнении экосистем токсикантами, поступающих от транспорта, обусловленных главным образом, ездой по несанкционированным дорогам и бездорожью.

Несмотря на существующий запрет езды по несанкционированным дорогам, в процессе полевого обследования были выявлены многочисленные следы проезда автотранспорта к местам разведочных и промысловых действующих скважин и к буровым вышкам. В связи со строительной и хозяйственной деятельностью на некоторых участках растительный покров частично или полностью уничтожен. Во многих участках исчезли ценные виды растений, такие как полынь Лерховская, ковыли волосатик и сарептский. Вместо этого проявляется бурное размножение сорных и ядовитых видов, таких как клоповник сорный, итсигек, брунец, желтушник раскидистый и др.

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.

2.6 Животный мир

Для рассматриваемой территории характерно присутствие млекопитающих четырех отрядов: Насекомоядные, Хищные, Грызуны, Зайцеобразные. Наиболее репрезентативно представлены грызуны.

Отряд Насекомоядные представлен 2-мя семействами: Семейство Ежовые (обыкновенный и ушастый еж) и Семейство Землеройковые (малая белозубка, пегий пutorак).

Отряд Хищные, семейство псовые, представлены 3 видами: Волк – *Canis lupus* - вид, предпочитающий селиться в мелкосопочнике или в массивах бугристых песков. Корсак распространён практически на всей территории, и лисица - обитает на полупустынных участках с кустарниковой растительностью.

Отряд Грызуны. Семейство ложнотушканчиковые представлено 3-мя видами: малый тушканчик, большой тушканчик и тушканчик прыгун, которые обитают на участках полупустынного характера.

Хомяковые представлены следующими видами: серый хомячок и обыкновенная полёвка.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 47 из 192

Семейство песчанковые. Большая песчанка широко распространённый грызун, живущий колониями, гребенщикова песчанка селится по пескам, тяготеет к кустарникам гребенщика. Краснохвостая песчанка обитает в эфемероидных всхолмлённых пустынях с плотными почвами и по закреплённым пескам.

Семейство мышинные представлено видами домовая мышь и серая крыса, которые встречаются в районе поселка, в бытовых строениях, на территориихозпостроек и на прилегающих окультуренных участках.

Отряд Зайцеобразные, семейство зайцы представлено видом заяц-русак. Семейство куньи представлено лаской и степным хорьком - хищные зверьки, питающиеся насекомыми, грызунами, мелкими пернатыми и пресмыкающимися.

Орнитофауна обследуемой территории может насчитывать более 200 видов в период пролёта, что составляет около половины видов орнитофауны Казахстана. По характеру пребывания в регионе птицы делятся на 3 основные группы - гнездящиеся (87 видов), оседлые и зимующие (31 вид) и встречающиеся только в период сезонных миграций (101 вид, или 46,1% от общего числа видов птиц в регионе). Из гнездящихся птиц доминантами на большей части рассматриваемой территории являются жаворонки (степной, малый, серый), каменки (обыкновенная и плясунья), ласточки (береговушка и деревенская) и грач. Из перелетных птиц доминируют кулики, белая трясогузка, садовая овсянка, садовая камышевка, северная бормотушка и серая мухоловка. Благодаря антропогенным изменениям ландшафта, на всей территории можно наблюдать проникновение синантропных и полусинантропных видов птиц (удод, обыкновенный скворец, галка, домовый воробей, деревенская и городская ласточки, хохлатый жаворонок, каменка, белая трясогузка).

Значительная часть центра промыслов подвержена значительному техногенному воздействию. Фауна или практически отсутствует, или видовое разнообразие снижено до 1-3 видов. Наиболее привлекательные для птиц участки - это поймы рек.

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

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

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 48 из 192

2.7 Радиационная обстановка

Согласно Закону Республики Казахстан от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения» основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз 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.

Согласно Гигиеническому нормативу «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденной приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г №155 в производственных условиях для защиты от природного облучения предусмотрены следующие нормы:

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

- мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте – 2,5 мкЗв/час;
- удельная активность в производственной пыли урана – 238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда – 40/f, кБк/кг, где f – среднегодовая общая запыленность в зоне дыхания, мг/м³;
- удельная активность в производственной пыли тория – 232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда – 27/f, кБк/кг.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 49 из 192

3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА

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

Месторождение Камышитовое Юго-Восточное административно находится в Исатайском районе Атырауской области Республики Казахстан. В данном разделе рассматриваются социально-экономические факторы указанного района и области в целом 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 Российской Федерации, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Область находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км². Протяженность границы с севера на юг – 350 км, с востока на запад – более 600 км. Расстояние от Атырау до Астаны – 1810 км. В области имеется 7 районов, 2 города (1 город районного подчинения) и 176 сельских населенных пунктов, в том числе 6 поселков.

Социально-демографические показатели

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

Численность населения Атырауской области на 1 декабря 2020г. составила 655,9 тыс. человек, в том числе городского – 357,4 тыс. человек (54,5%), сельского – 298,5 тыс. человек (45,5%). По сравнению с 1 декабря 2019г. численность населения увеличилась на 11,6 тыс. человек или на 1,8%.

Численность населения Исатайского района на 1 декабря 2020г. составляет 26,768 тыс. человек.

Естественное движение населения на январь-ноябрь 2020г:

родившиеся – 16,417 тыс. чел. по Атырауской области, 0,611 тыс. человек по Исатайскому району;

умершие – 4,450 тыс. чел. по Атырауской области, 0,181 тыс. человек по Исатайскому району.

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

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 50 из 192

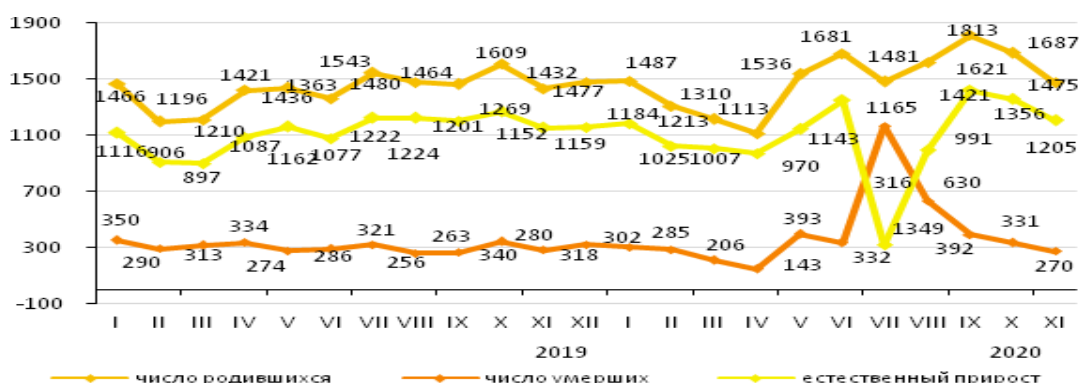


Рисунок 3.1 - Изменение естественного прироста населения по Атырауской области

Среди основных классов причин смерти населения наибольший удельный вес (22,8%) занимает смертность от болезней органов дыхания.

Таблица 3.1- Структура умерших по основным причинам смерти по Атырауской области

	Число умерших, человек		Удельный вес, %	
	январь-ноябрь 2020г.	январь-ноябрь 2019г.	январь-ноябрь 2020г.	январь-ноябрь 2019г.
	4 450	3 307	100,0	100,0
Всего				
от болезней системы кровообращения	761	594	17,1	18,0
от новообразований	400	388	9,0	11,7
от несчастных случаев, отравлений и травм	272	249	6,1	7,5
от болезней органов дыхания	1 017	583	22,8	17,6
от болезней органов пищеварения	401	429	9,0	13,0
от инфекционных и паразитарных болезней	105	30	2,4	0,9
от других болезней	1 494	1 031	33,6	31,3

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 3.2 - Процентные показатели по отраслям

	Январь-декабрь 2020г. к январю-декабрю 2019г.	Удельный вес в общем объеме, январь-декабрь 2020г.
Промышленность	94,2	100,0
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	93,9	87,8
Обрабатывающая промышленность	98,6	10,4

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 51 из 192

Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	101,9	1,2
Водоснабжение, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	72,8	0,6

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

В январе-декабре 2020г. промышленной продукции произведено на 5113757 млн. тенге, в том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответственно на 4489862 и 530440 млн. тенге, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 60946 млн. тенге, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 32509 млн. тенге.

Таблица 3.3 - Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Атырауской области

	Январь-декабрь 2020г., млн. тенге	Январь-декабрь 2020г. в % к январю- декабрю 2019г.
Обрабатывающая промышленность	530 440	98,6
Производство продуктов питания	13 304	214,3
Производство напитков	474	77,3
Производство текстильных изделий	2 974	111,4
Производство одежды	1 532	294,5
Производство бумаги и бумажной продукции	326	68,7
Производство кокса и продуктов нефтепереработки	390 050	99,4
Производство продуктов химической промышленности	42 082	159,3
Производство резиновых и пластмассовых изделий	7 359	120,1
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	18 686	59,7
Металлургическое производство	397	223,7
Машиностроение	40 762	84,9

Сельское хозяйство

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

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

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-декабре 2020г. составил 86478,3 млн. тенге, в том числе валовая продукция животноводства 48371,7 млн. тенге, валовая продукция растениеводства – 36004,1 млн. тенге, объем продукции (услуг) в охотничьем

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 52 из 192

хозяйстве – 22,3 млн. тенге, объем продукции (услуг) в лесном хозяйстве – 29,1 млн. тенге, объем продукции (услуг) в рыболовстве и аквакультуре – 1647,2 млн. тенге.

Таблица 3.4 - Сельское хозяйство Атырауской области

	Единица измерения	Январь-декабрь 2020г.	В процентах к январю-декабрю 2019г.
Численность основных видов скота и птицы*			
Крупный рогатый скот	голов	180 374	104,0
Овцы	голов	464 831	102,1
Козы	голов	114 867	102,4
Свиньи	голов	197	50,6
Лошади	голов	91 725	109,3
Птица	голов	263 210	57,8
Производство основных видов продукции животноводства			
Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы (в живом весе)	тонн	55 673,7	104,8
Надоеено молока коровьего	тонн	64 747,0	104,6
Получено яиц куриных	тыс. штук	55 011,5	45,8
Продуктивность скота и птицы			
Средний надой молока на одну дойную корову	кг	1 204	101,7
Средний выход яиц на одну курицу-несушку	штук	231	73,3

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

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

Таблица 3.5 - Сельское хозяйство Исатайского района

	январь-июнь 2019г	В % к соответствующему периоду 2020 года
Реализация скота и птицы на убой в живой массе, тонн	11083,7	101,9
Надоеено молока коровьего, тонн	12419,7	101,9
Получено яиц куриных, тыс. штук	311,2	94,1

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-декабре 2020г. объем строительных работ (услуг) составил 871,6 млрд. тенге.

Наибольший объем работ за январь-декабрь 2020г. выполнен на строительстве промышленных зданий (431,3 млрд. тенге), передаточных устройств (138,6 млрд. тенге), жилых зданий (74,4 млрд. тенге), прочих сооружений (50,2 млрд. тенге), автомагистралей (кроме надземных), улиц и дорог;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 53 из 192

железной дороги, сооружений на аэродромах; мостов, надземных автомагистралей, туннелей и подземных дорог (50,4 млрд. тенге), сооружений для горнодобывающей и обрабатывающей промышленности (40,7 млрд. тенге).

Объем строительно-монтажных работ по сравнению с 2019г. увеличился на 6,2% и составил 817,8 млрд. тенге.



Рисунок 3.2 - Процентные показатели объема строительных работ

Жилищное строительство. В январе-декабре 2020г. на строительство жилья направлено 50 млрд. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал доля освоенных средств в жилищном строительстве составила 1,5%.

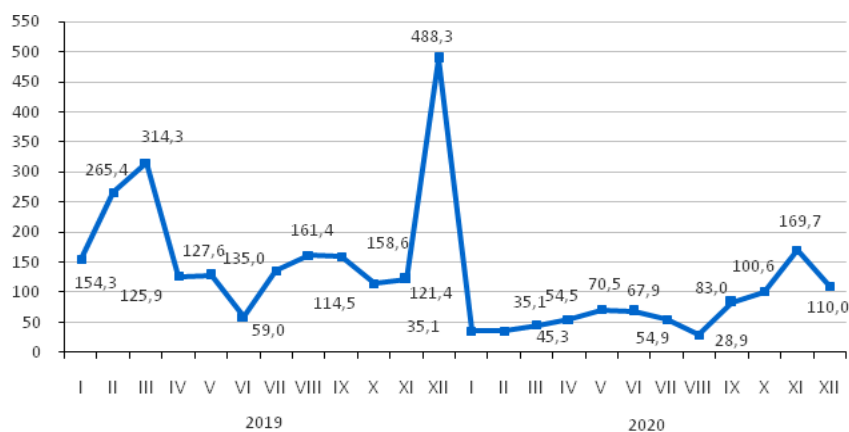


Рисунок 3.2 – Показатели объема жилищного строительства

В январе-декабре 2020г. общая площадь введенных в эксплуатацию жилых домов составила 836,5 тыс. кв. м, из них индивидуальными застройщиками – 578 тыс. кв. м. Индекс физического объема введенного жилья к 2019г. составил 89,6%.

Средние фактические затраты на строительство кв. м. жилья в многоквартирных домах в январе-декабре 2020г. составили 139,1 тыс. тенге и в жилых домах, построенных индивидуальными застройщиками – 49,8 тыс. тенге.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 54 из 192	

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Данный отчет представляет собой Проект отчет о возможных воздействиях к НИР «Проект разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное» расположенный в Исатайском районе Атырауской области Республики Казахстан.

При разработке проекта были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при поведении оценки воздействия на окружающую среду;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи, возникающих экологических последствий, с социальными, экологическими и экономическим и факторами.

4.1 Обоснование исходных, принятых для расчета количественных характеристик выбросов

Данные, заложенные в расчетах, получены на основании расчетов по утвержденным методикам, представленным:

- РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана, 2005г.;
- РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) Астана, 2005г.;
- РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров. Астана, 2005 г.;
- РД 39.142-00. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников выбросов нефтегазового оборудования;
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.;

Инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу

В рамках настоящего «Проекта разработки...» с целью определения извлекаемых запасов нефти и обоснования КИН, рассмотрено 3 варианта.

Первый вариант предусматривает продолжение реализации существующей системы разработки согласно «Анализу разработки...» 2020г с бурением 5 вертикальных скважин, переводом скважин между объектами, а также, вводом добывающей скважины из нагнетательного фонда.

Таблица 4.1 – Проектные решения по 1 варианту разработки

№ скв.	Объект	Год	Проектный дебит нефти, т/сут	Описание мероприятия
169	I	2022	3,0	Перевод добывающей скважины со II объекта
416	I	2022	4,9	Перевод добывающей скважины с IV объекта
173	I	2023	5,0	Перевод добывающей скв. из нагн. фонда

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 55 из 192	

168	I	2024	3,1	Перевод добывающей скважины со II объекта
176	I	2024	4,1	Перевод добывающей скважины с IV объекта
174	I	2027	4,0	Перевод добывающей скважины со II объекта
450	I	2027	2,9	Перевод добывающей скважины с V объекта
426	III	2025	4,9	Перевод добывающей скважины с V объекта
443	III	2027	4,1	Перевод добывающей скважины с V объекта
467	IV	2024	9,0	Ввод из бурения добывающей скважины
442	IV	2022	3,1	Перевод добывающей скважины с V объекта
5	IV	2025	3,2	Перевод добывающей скважины с I объекта
471	VII	2026	9,0	Ввод из бурения добывающей скважины
472	VII	2027	7,2	Ввод из бурения добывающей скважины
473	VII	2027	10,1	Ввод из бурения добывающей скважины
474	VII	2027	10,0	Ввод из бурения добывающей скважины

Второй вариант

По второму варианту разработки предусматривается проведение всех мероприятий, запланированных в первом варианте. В дополнение к запланированным мероприятиям по первому варианту, в целях охвата не дренируемых участков продуктивных горизонтов и интенсификации добычи, по второму варианту предусматривается дополнительное бурение 5 новых добывающих скважин.

Таблица 4.2 – Проектные решения по 2 варианту разработки

№ скв.	Объект	Год	Проектный дебит нефти, т/сут	Описание мероприятия
169	I	2022	3,0	Перевод добывающей скважины со II объекта
416	I	2022	4,9	Перевод добывающей скважины с IV объекта
173	I	2023	5,0	Перевод добывающей скв. из нагн. фонда
168	I	2024	3,1	Перевод добывающей скважины со II объекта
176	I	2024	4,1	Перевод добывающей скважины с IV объекта
174	I	2027	4,0	Перевод добывающей скважины со II объекта
450	I	2027	2,9	Перевод добывающей скважины с V объекта
426	III	2025	4,9	Перевод добывающей скважины с V объекта
443	III	2027	4,1	Перевод добывающей скважины с V объекта
467	IV	2024	9,0	Ввод из бурения добывающей скважины
442	IV	2022	3,1	Перевод добывающей скважины с V объекта
5	IV	2025	3,2	Перевод добывающей скважины с I объекта
468	VII	2022	9,1	Ввод из бурения добывающей скважины
469	VII	2024	8,0	Ввод из бурения добывающей скважины
470	VII	2025	10,5	Ввод из бурения добывающей скважины
471	VII	2026	9,0	Ввод из бурения добывающей скважины
472	VII	2027	7,2	Ввод из бурения добывающей скважины
473	VII	2027	10,1	Ввод из бурения добывающей скважины
474	VII	2027	10,0	Ввод из бурения добывающей скважины
475	VII	2022	7,5	Ввод из бурения добывающей скважины
476	VII	2022	7,3	Ввод из бурения добывающей скважины

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 56 из 192

Третий вариант (рекомендуемый)

По третьему варианту разработки предусматривается проведение всех мероприятий, запланированных во втором варианте. Отличие состоит в бурении горизонтальной скважины №466 вместо двух вертикальных скважин №№475,476. Горизонтальную скважину планируется пробурить на горизонте Ю-VIII, Северо-Западного крыла (VII объект).

Таблица 4.3 – Проектные решения по 3 рекомендуемому варианту разработки

№ скв.	Объект	Год	Проектный дебит нефти, т/сут	Описание мероприятия
169	I	2022	3,0	Перевод добывающей скважины со II объекта
416	I	2022	4,9	Перевод добывающей скважины с IV объекта
173	I	2023	5,0	Перевод добывающей скв. из нагн. фонда
168	I	2024	3,1	Перевод добывающей скважины со II объекта
176	I	2024	4,1	Перевод добывающей скважины с IV объекта
174	I	2027	4,0	Перевод добывающей скважины со II объекта
450	I	2027	2,9	Перевод добывающей скважины с V объекта
426	III	2025	4,9	Перевод добывающей скважины с V объекта
443	III	2027	4,1	Перевод добывающей скважины с V объекта
467	IV	2024	9,0	Ввод из бурения добывающей скважины
442	IV	2022	3,1	Перевод добывающей скважины с V объекта
5	IV	2025	3,2	Перевод добывающей скважины с I объекта
466	VII	2022	25,0	Ввод из бурения горизонтальной скважины
468	VII	2022	9,1	Ввод из бурения добывающей скважины
469	VII	2024	8,0	Ввод из бурения добывающей скважины
470	VII	2025	10,5	Ввод из бурения добывающей скважины
471	VII	2026	9,0	Ввод из бурения добывающей скважины
472	VII	2027	7,2	Ввод из бурения добывающей скважины
473	VII	2027	10,1	Ввод из бурения добывающей скважины
474	VII	2027	10,0	Ввод из бурения добывающей скважины

Конструкция скважин должна предусматривать возможность установки противовыбросового оборудования для герметизации устья скважины в случаях газонефтеводопроявлений.

С учетом горно-геологических условий, глубин залегания продуктивных горизонтов, на которые закладываются проектные скважины рекомендуется следующая конструкция вертикальных эксплуатационных скважин на месторождении Камышитовое Юго-Восточное:

Скважины, предназначенные для эксплуатации 2 основных объектов:

- IV объект – IV, V и VI среднеюрские горизонты Ю-В. крыла;
- VII объект – VII (I+II пл), VIII и IX среднеюрские горизонты С-З. крыла;

1. Для IV-го объекта (вертикальная скважина):

Рекомендуемая конструкция вертикальной скважины №483 IV-го объекта на месторождении Камышитовое Юго-Восточное проектной глубиной 620м:

Направление Ø 324мм спускается на глубину 30 м, с целью перекрытия верхних неустойчивых отложений и создание циркуляции бурового раствора в скважине и желобной системе.

Кондуктор Ø 245 мм спускается на глубину от 200 м, цементируется до устья с целью создания надежной крепи для безопасного углубления скважины до

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 57 из 192	

глубины спуска эксплуатационной колонны и установки противовыбросового оборудования.

Эксплуатационная колонна Ø 168 мм спускается до проектной глубины и цементируется подъемом цемента до устья прямым способом с установкой башмака на глубине 620 м для вскрытия всех продуктивных горизонтов и добычи нефти.

Таблица 4.4 - Проектная конструкция вертикальной скважины IV объекта

п/п №	Наименование колонн	Диаметр, мм		Глубина спуска, м	Высота подъема цемента, м
		долото	колонна		
1	2	3	4	5	6
1	Направление	393,7	323,9	30	До устья
2.	Кондуктор	295,3	244,5	200	До устья
3.	Эксплуатационная колонна	215,9	168,3	620	До устья

2. Для VII-го объекта (вертикальные скважины):

Рекомендуемая конструкция вертикальных скважин (№№468, 469, 470, 471, 472, 486, 487) VII-го объекта на месторождении Камышитовое Юго-Восточное проектной глубиной 470 м:

Направление Ø 323,9мм спускается на глубину 30 м, с целью перекрытия верхних неустойчивых отложений и создание циркуляции бурового раствора в скважине и желобной системе.

Кондуктор Ø 244,5 мм спускается на глубину от 200 м, цементируется до устья с целью создания надежной крепи для безопасного углубления скважины до глубины спуска эксплуатационной колонны и установки противовыбросового оборудования.

Эксплуатационная колонна Ø177,8 мм, спускается на глубину 470 м и цементируется до устья с целью освоения продуктивных горизонтов.

Таблица 4.5 – Проектная конструкция вертикальных скважин VII объекта

п/п №	Наименование колонн	Диаметр, мм		Глубина спуска, м	Высота подъема цемента, м
		долото	колонна		
1	2	3	4	5	6
1	Направление	393,7	323,9	30	До устья
2.	Кондуктор	295,3	244,5	200	До устья
3.	Эксплуатационная колонна	215,9	168,3	470	До устья

3. Для VII -го объекта (горизонтальная скважина):

Рекомендуемая конструкция горизонтальной скважины №466 IV-го объекта на месторождении Камышитовое Юго-Восточное проектной глубиной 442,4/884,46 м (по вертикали/по глубине):

Направление Ø 324мм спускается на глубину 30 м, с целью перекрытия верхних неустойчивых отложений и создание циркуляции бурового раствора в скважине и желобной системе.

Кондуктор Ø 245 мм спускается на глубину от 200 м, цементируется до устья с целью создания надежной крепи для безопасного углубления скважины до

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 58 из 192	

глубины спуска эксплуатационной колонны и установки противовыбросового оборудования.

Эксплуатационная колонна Ø177,8 мм, спускается на глубину 441,88/534,04 м (по вертикали/по стволу) и цементируется до устья с целью освоения продуктивных горизонтов.

Хвостовик фильтр Ø114,3 мм спускается в интервале от 432,86/480 м (по вертикали/по стволу) до 442,4/884,46 м (по вертикали/по стволу) для освоения продуктивных горизонтов. Не цементируется.

Таблица 4.6 - Проектная конструкция скважин VII объекта (горизонтальная скважина)

п/п №	Наименование колонн	Диаметр, мм		Глубина спуска, м	Высота подъема цемента, м
		долото	колонна		
1	2	3	4	5	6
1	Направление	393,7	323,9	30	До устья
2.	Кондуктор	295,3	244,5	200	До устья
3.	Эксплуатационная колонна	215,9	168,3	441,88/534,04 по вертикали/по стволу	До устья
4	Хвостовик	152,4	114,3	442,4/884,46 по вертикали/по стволу	Не цементируется

Бурение горизонтальной скважины ориентировочно начало набора угла рекомендуется начать с глубины 300 м по вертикали в эксплуатационной колонне. Максимальная интенсивность набора кривизны 10,62°/30м, максимальный зенитный угол 89,91°, максимальный азимут 57,68°, при этом общее отклонение от вертикали составляет 161,64 м.

Буровая установка должна обеспечить бурение скважин и спуск обсадных колонн до глубины 700 м и желательно применение мобильных буровых установок с повышенной монтажеспособностью, грузоподъемностью и высокой транспортабельностью. Из нефтяного ряда буровых установок этим требованиям строительства на Камышитовое Юго-Восточное более полно отвечает буровая установка ZJ-15 или ZJ-20. На данных буровых установках возможно размещение всего комплекса очистных сооружений для четырехступенчатой системы очистки бурового раствора.

Технология бурения скважин более подробно будет изложена в групповом техническом проекте на строительство эксплуатационных скважин.

Продолжительность цикла строительства скважин представлена в таблице 4.7. Расчет времени на бурение и крепление скважины выполнен на основе сметных норм расчета проектной скорости. Продолжительность строительно-монтажных работ выполняется на основе местных норм времени продолжительности на СМР. Согласно выполненным расчетам полная продолжительность цикла строительства скважин составила: глубиной 620м – 30,42сут., 470м – 27,2 сут., 442,4/884,46 м (по вертикали/по глубине) – 36,14 сут., 750м – 31,8 сут.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 59 из 192

Таблица 4.7 – Расчет продолжительности бурения скважин глубиной 620м, 470м, 442,4/884,46 м (по вертикали/по глубине), 750м

Наименование работ	Время, сут.
Расчет продолжительности бурения вертикальной скважины глубиной 620м (IV-объект)	
Подготовительные работы к бурению	2
Подготовка площадки, мобилизация БУ	7
Бурение и крепление скважины(крепление), в том числе:	12,42
бурение	5,88
крепление	8,54
Освоение объектов в колонне	4,0
Строительно-монтажные работы	5
Полная продолжительность цикла строительства скважины	30,42
Расчет продолжительности бурения вертикальных скважин глубиной 470м (VII-объект)	
Подготовительные работы к бурению	2
Подготовка площадки, мобилизация БУ	7
Бурение и крепление скважины(крепление), в том числе:	11,2
бурение	5,27
крепление	6,93
Освоение объектов в колонне	2
Строительно-монтажные работы	5
Полная продолжительность цикла строительства скважины	27,2
Расчет продолжительности бурения горизонтальной скважины глубиной 442,4/884,46 м (по вертикали/по глубине) (VII-объект)	
Подготовительные работы к бурению	2
Подготовка площадки, мобилизация БУ	7
Бурение и крепление скважины(крепление), в том числе:	14,74
бурение	6,38
крепление	8,36
Освоение объектов в колонне	7,4
Строительно-монтажные работы	5
Полная продолжительность цикла строительства скважины	36,14
Расчет продолжительности бурения оценочных скважин глубиной 750м	
Подготовительные работы к бурению	2
Подготовка площадки, мобилизация БУ	7
Бурение и крепление скважины(крепление), в том числе:	13,8
бурение	6,7
крепление	7,1
Освоение объектов в колонне	4
Строительно-монтажные работы	5
Полная продолжительность цикла строительства скважины	31,8

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 60 из 192

Выбросы вредных веществ при бурении оценочных скважин:

После расширения участка недр на территории месторождения планируется бурение 3 оценочных скважин, проектной глубиной 750м .

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при СМР** являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовки площадки;
- Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;
- Источник №6003, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками;
- Источник №6004, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве 3 оценочных скважин

№	№ скв.	проектная глубина, м	Год бурения
1	500	750	2022
2	501	750	2022
3	502	750	2023

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при строительстве новых скважин** являются:

Организованные источники:

- Источник №0001, буровая установка «ZJ-15»;
- Источник №0002, цементируочный агрегат;

Неорганизованные источники:

- Источник №6005, емкость для топлива;
- Источник №6006, сварочный пост;

В целом по месторождению при бурении новых скважин выявлено: 4 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 2, неорганизованных – 2.

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при освоении скважин** являются:

Организованные источники:

- Источник №0003, буровая установка «ZJ-15»;

Неорганизованный источник:

- Источник №6007, емкость для топлива;
- Источник №6008, насос для перекачки нефти;
- Источник №6009, оценочные скважины.

В целом по месторождению при освоении выявлено: стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 3.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 61 из 192

Далее рассматривается выбросы вредных веществ при реализации данного проекта по первому варианту (альтернативный):

Перед строительством новых скважин будет проводиться планировочные работы, т.е. строительно-монтажные работы. Источниками воздействия на атмосферный воздух **при СМР** являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовки площадки;
- Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;
- Источник №6003, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками;
- Источник №6004, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве новых скважин (по первому варианту количество вводимых вертикальных скважин – 13 ед)

№	№ скв.	проектная глубина, м	Год бурения
1	471	590	2022
2	472	620	2022
3	466	470	2023
4	473	620	2023
5	476	520	2023
6	467	470	2024
7	468	470	2024
8	474	620	2024
9	469	470	2025
10	477	520	2025
11	478	520	2026
12	475	620	2026
13	470	470	2027

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при строительстве новых скважин** являются:

Организованные источники:

- Источник №0001, буровая установка «ZJ-15»;
- Источник №0002, цементируочный агрегат;

Неорганизованные источники:

- Источник №6005, емкость для топлива;
- Источник №6006, сварочный пост;

В целом по месторождению при бурении новых скважин выявлено: 4 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 2, неорганизованных – 2.

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при освоении скважин** являются:

Организованные источники:

- Источник №0003, буровая установка «ZJ-15»;

Неорганизованный источник:

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 62 из 192

- Источник №6007, емкость для топлива;
- Источник №6008, насос для перекачки нефти;
- Источник №6009, оценочные скважины.

В целом по месторождению при освоении выявлено: стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 3.

Далее рассматривается выбросы вредных веществ при реализации данного проекта по первому варианту (альтернативный):

Перед строительством новых скважин будет проводиться планировочные работы, т.е. строительно-монтажные работы. Источниками воздействия на атмосферный воздух **при СМР** являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовки площадки;
- Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;
- Источник №6003, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками;
- Источник №6004, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве новых скважин (по первому варианту количество вводимых вертикальных скважин – 13 ед)

№	№ скв.	проектная глубина, м	Год бурения
1	471	590	2022
2	472	620	2022
3	466	470	2023
4	473	620	2023
5	476	520	2023
6	467	470	2024
7	468	470	2024
8	474	620	2024
9	469	470	2025
10	477	520	2025
11	478	520	2026
12	475	620	2026
13	470	470	2027

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при строительстве новых скважин** являются:

Организованные источники:

- Источник №0001, буровая установка «ZJ-15»;
- Источник №0002, цементируочный агрегат;

Неорганизованные источники:

- Источник №6005, емкость для топлива;
- Источник №6006, сварочный пост;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 63 из 192

В целом по месторождению при бурении новых скважин выявлено: 4 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 2, неорганизованных – 2.

Источниками воздействия на атмосферный воздух ***при освоении скважин*** являются:

Организованные источники:

- Источник №0003, буровая установка «ZJ-15»;

Неорганизованный источник:

- Источник №6007, емкость для топлива;
- Источник №6008, насос для перекачки нефти;
- Источник №6009, добывающие скважины.

В целом по месторождению при освоении выявлено: стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 3.

Источниками воздействия на атмосферный воздух ***при эксплуатации месторождения*** являются:

Организованными источниками являются:

- Источник №0004, печь подогрева ПТ-16/150М - 5 ед.;
- Источник №0005, котел КСГ-20МН (для отопления производственной зданий) - 1 ед.;
- Источник №0006, котел КДВ-1535 (для отопления общежития и столовой) – 2 ед.;
- Источник №0007, котел "Unicall Ellprex-340" (для отопления автогаража) – 2 ед.;
- Источник №0008, РВС, V=1000м³ – 2 ед.;
- Источник №0010, дежурная горелка – 1 ед.

Неорганизованные источники:

- Источник №6010, АГЗУ - 9 ед.;
- Источник №6011, нефтегазосепаратор – 3 ед.;
- Источник №6012, газосепаратор – 2 ед.;
- Источник №6013, насосная установка – 5 ед.;
- Источник №6014, дренажная емкость – 1 ед.;
- Источник №6015, отстойник нефти – 1 ед.;
- Источник №6016, добывающие скважины:
2022г – по 112 скважин (ежегодно);
2023г – по 111 скважин (ежегодно);
2024г – по 111 скважин (ежегодно);

В целом при реализации проекта при эксплуатации выявлено: 13 стационарных источников, из них организованных - 6, неорганизованных - 7.

Выбросы вредных веществ при реализации данного проекта по второму варианту (альтернативный):

Перед строительством новых скважин будет проводиться планировочные работы, т.е. строительно-монтажные работы. Источниками воздействия на атмосферный воздух ***при СМР*** являются:

Неорганизованные источники:

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 64 из 192

- Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовки площадки;
- Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;
- Источник №6003, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками;
- Источник №6004, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве новых скважин (по второму варианту количество вводимых вертикальных скважин – 10 ед)

№	№ скв.	проектная глубина, м	Год бурения
1	475	470	2022
2	476	470	2022
3	472	470	2023
4	471	470	2024
5	473	470	2024
6	467	620	2024
7	468	470	2025
8	474	470	2025
9	469	470	2026
10	470	470	2027

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при строительстве новых скважин** являются:

Организованные источники:

- Источник №0001, буровая установка «ZJ-15»;
- Источник №0002, цементируочный агрегат;

Неорганизованные источники:

- Источник №6005, емкость для топлива;
- Источник №6006, сварочный пост;

В целом по месторождению при бурении новых скважин выявлено: 4 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 2, неорганизованных – 2.

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при освоении скважин** являются:

Организованные источники:

- Источник №0003, буровая установка «ZJ-15»;

Неорганизованный источник:

- Источник №6007, емкость для топлива;
- Источник №6008, насос для перекачки нефти;
- Источник №6009, добывающие скважины.

В целом по месторождению при освоении выявлено: стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 3.

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при эксплуатации месторождения** являются:

Организованными источниками являются:

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 65 из 192	

- Источник №0004, печь подогрева ПТ-16/150М - 5 ед.;
- Источник №0005, котел КСГ-20МН (для отопления производственной зданий) - 1 ед.;
- Источник №0006, котел КДВ-1535 (для отопления общежития и столовой) – 2 ед.;
- Источник №0007, котел "Unicall Ellprex-340" (для отопления автогаража) – 2 ед.;
- Источник №0008, РВС, V=1000м³ – 2 ед.;
- Источник №0009, дежурная горелка – 1 ед.

Неорганизованные источники:

- Источник №6010, АГЗУ - 9 ед.;
- Источник №6011, нефтегазосепаратор – 3 ед.;
- Источник №6012, газосепаратор – 2 ед.;
- Источник №6013, насосная установка – 5 ед.;
- Источник №6014, дренажная емкость – 1 ед.;
- Источник №6015, отстойник нефти – 1 ед.;
- Источник №6016, добывающие скважины:
2022г – по 111 скважин (ежегодно);
2023г – по 112 скважин (ежегодно);
2024г – по 113 скважин (ежегодно);

В целом при реализации проекта при эксплуатации выявлено: 13 стационарных источников, из них организованных - 6, неорганизованных - 7.

Выбросы вредных веществ при реализации данного проекта по третьему варианту (рекомендуемый вариант):

Перед строительством новых скважин будет проводиться планировочные работы, т.е. строительно-монтажные работы. Источниками воздействия на атмосферный воздух **при СМР** являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовки площадки;
- Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;
- Источник №6003, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками;
- Источник №6004, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве новых скважин (по третьему варианту количество вводимых вертикальных скважин – 8 ед и горизонтальная скважина - 1 ед.)

№	№ скв.	проектная глубина, м	Год бурения
1	466	442,4/884,46 по вертикали/по стволу	2022
2	472	470	2023
3	473	470	2024
4	467	620	2024
5	471	470	2024

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 66 из 192	

6	468	470	2025
7	474	470	2025
8	469	470	2026
9	470	470	2027

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при строительстве новых скважин* являются:

Организованные источники:

- Источник №0001, буровая установка «ZJ-15»;
- Источник №0002, цементирувочный агрегат;

Неорганизованные источники:

- Источник №6005, емкость для топлива;
- Источник №6006, сварочный пост;

В целом по месторождению при бурении новых скважин выявлено: 4 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 2, неорганизованных – 2.

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при освоении скважин* являются:

Организованные источники:

- Источник №0003, буровая установка «ZJ-15»;

Неорганизованный источник:

- Источник №6007, емкость для топлива;
- Источник №6008, насос для перекачки нефти;
- Источник №6009, добывающие скважины.

В целом по месторождению при освоении выявлено: стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 3.

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при эксплуатации месторождения* являются:

Организованными источниками являются:

- Источник №0004, печь подогрева ПТ-16/150М - 5 ед.;
- Источник №0005, котел КСГ-20МН (для отопления производственной зданий) - 1 ед.;
- Источник №0006, котел КДВ-1535 (для отопления общежития и столовой) – 2 ед.;
- Источник №0007, котел " Unicall Ellprex-340" (для отопления автогаража) – 2 ед.;
- Источник №0008, РВС, V=1000м³ – 2 ед.;
- Источник №0009, дежурная горелка – 1 ед.

Неорганизованные источники:

- Источник №6010, АГЗУ - 9 ед.;
- Источник №6011, нефтегазосепаратор – 3 ед.;
- Источник №6012, газосепаратор – 2 ед.;
- Источник №6013, насосная установка – 5 ед.;
- Источник №6014, дренажная емкость – 1 ед.;
- Источник №6015, отстойник нефти – 1 ед.;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 67 из 192	

- Источник №6016, добывающие скважины:
2022г – по 110 скважин (ежегодно);
2023г – по 111 скважин (ежегодно);
2024г – по 112 скважин (ежегодно);

В целом при реализации проекта при эксплуатации выявлено: 13 стационарных источников, из них организованных - 6, неорганизованных - 7.

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

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 68 из 192

4.1.1 Стационарные источники загрязнения

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

Данным проектом предусматривается бурение 3 оценочных скважин (№500, 501, 502) проектной глубиной 750м (табл. 4.8).

Таблица 4.8 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве оценочных скважин №№500, 501, 502, проектной глубиной 750м

Код загр, вещества	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период	Выброс вещества, т/период
							1 скв	3 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146	0,009438
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332	0,000996
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,7983	2,3949
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		3	1,2136	1,0376	3,1128
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		3	0,15558	0,13305	0,39915
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,26651	0,79953
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,000012
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,6653	1,9959
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,011955	0,035865
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,031934	0,095802
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,031934	0,095802
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,32094	0,96282
2907	Пыль неорганическая, содержащая %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528	0,34584
2908	Пыль неорганическая, содержащая %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082	0,000246
В С Е Г О:						4,2761	3,4164	10,2491

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 69 из 192

Расчеты по первому варианту (альтернативный)

По **первому варианту** рассматривается бурение 13 вертикальных скважин, из них 3 скважин проектной глубиной 520м и 1 скважина проектной глубиной 590м, 4 скважин проектной глубиной 620м, 5 скважин проектной глубиной 470м.

При эксплуатации месторождения по трем вариантам технологический процесс происходит одинаковым, однако из-за разницы технологических показателей основного проекта при утилизации попутного газа выбросы вредных веществ на источниках №0004 (печь подогрева), №0005-0007 (котлы) были рассчитаны на объемы добычи газа по вариантам. Согласно характеристики основного фонда скважин и показателей разработки по первому варианту источники №0008 (РВС) и №6016 (добывающие скважины) были изменены по вариантам.

Далее представлены сводные таблицы при реализации данного проекта по первому варианту, это: выбросы вредных веществ при бурении 13 скважин, выбросы вредных веществ при эксплуатации месторождения за 3 года (2022-2024г).

Таблица 4.9 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 520м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период	Выброс вещества, т/период
							1 скв	3 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01092	0,00157	0,00471
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00115	0,00017	0,00051
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,6699	2,0097
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	0,87085	2,61255
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,11165	0,33495
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,22371	0,67113
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,000012
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,5583	1,6749
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,009555	0,028665
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,026798	0,080394
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,026798	0,080394
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,26958	0,80874
2907	Пыль неорганическая, содержащая %: более 70	0,15	0,05		3	0,425721	0,1373	0,4119
2908	Пыль неорганическая, содержащая %: 70-20	0,3	0,1		3	0,00004	0,00028	0,00084
В С Е Г О:						4,304447	2,906465	8,719395

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 70 из 192

Таблица 4.10 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважины проектной глубиной 590м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период
							1 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01092	0,00157
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00115	0,00017
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		3	1,2136	0,99855
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		3	0,15558	0,128
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,25641
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,64
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,009555
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,030728
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,030728
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,30888
2907	Пыль неорганическая, содержащая %: более 70	0,15	0,05		3	0,425721	0,1373
2908	Пыль неорганическая, содержащая %: 70-20	0,3	0,1		3	0,00004	0,00028
В С Е Г О:						4,304447	3,310175

Таблица 4.11 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 620м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества, т/год
							1 скв	4 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01092	0,00157	0,00628
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00115	0,00017	0,00068
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,8397	3,3588
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	1,0916	4,3664
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,13995	0,5598
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,28031	1,12124
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,000016
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,69975	2,799
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,011955	0,04782
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,033596	0,134384
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,033596	0,134384
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,33756	1,35024
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,444081	0,1373	0,5492
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	0,00004	0,00028	0,00112
В С Е Г О:						4,322807	3,607341	14,429364

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 71 из 192

Таблица 4.12 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 470м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год 1 скв	Выброс вещества, т/год 4 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146	0,012584
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332	0,001328
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,6519	2,6076
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	0,84725	3,389
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,10865	0,4346
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,21771	0,87084
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,000016
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,5434	2,1736
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,009555	0,03822
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,026078	0,104312
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,026078	0,104312
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,26238	1,04952
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528	0,46112
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082	0,000328
	В С Е Г О:					4,276144	2,811845	11,24738

Таблица 4.13 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2022г (I вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,94712	6,6416931
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,03263	1,006822
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1406241	17,387442
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,793499	30,094471
0410	Метан (727*)			50		0,7738	20,2104
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10692	3,492303
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О:					36,314443	79,147621

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 72 из 192

Таблица 4.14 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2023г (I вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,92322	5,9018931
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,02873	0,886622
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1398241	17,360455
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,739199	28,416201
0410	Метан (727*)			50		0,7195	18,5321
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10691	3,485584
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
В С Е Г О :						36,177233	74,897345

Таблица 4.15 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2024г (I вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,90082	5,22223
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,02513	0,775512
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1390241	17,334773
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,683496	26,758454
0410	Метан (727*)			50		0,6638	16,8545
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10691	3,481791
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
В С Е Г О :						36,03903	70,74175

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 73 из 192	

Таблица 4.16- Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников эксплуатации месторождения по годам по I варианту (альтернативный)

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/пер			Всего за 3 года
		2022г	2023г	2024	
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	6,6416931	5,9018931	5,22223	17,765816
0304	Азот (II) оксид	1,006822	0,886622	0,775512	2,668956
0328	Углерод	0,2972	0,2972	0,2972	0,8916
0330	Сера диоксид	17,387442	17,360455	17,334773	52,08267
0333	Сероводород	0,01005	0,01005	0,01005	0,03015
0337	Углерод оксид	30,094471	28,416201	26,758454	85,269126
0410	Метан (727*)	20,2104	18,5321	16,8545	55,597
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	3,492303	3,485584	3,481791	10,459678
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00724	0,00724	0,00724	0,02172
В С Е Г О:		79,147621	74,897345	70,74175	224,7867162

По расчетным данным на месторождении Камышитовое Юго-Восточное **по первому варианту (альтернативный)** стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух:

- при строительстве скважин 3 вертикальных скважин №№476-478, проектной глубиной 520м выбрасывается 8,719395 т/период
- при строительстве 1 вертикальной скважины №471, проектной глубиной 590м - 3,310175 т/период
- при строительстве скважин 4 вертикальных скважин №№472, 473, 474 и 475, проектной глубиной 620м выбрасывается 14,429364 т/период
- при строительстве скважин 4 вертикальных скважин №№466, 467, 468 и 470, проектной глубиной 470м выбрасывается 11,24738 т/период
- при эксплуатации месторождения за 2022-2024гг выбрасывается 224,7867162 т вредных веществ.

Расчеты по второму варианту (альтернативный)

По второму варианту рассматривается бурение 10 вертикальных скважин, из них 9 скважин проектной глубиной 470м и 1 скважина проектной глубиной 620м.

При эксплуатации месторождения по трем вариантам технологический процесс происходит одинаковым, однако из-за разницы технологических показателей основного проекта при утилизации попутного газа выбросы вредных веществ на источниках №0004 (печь подогрева), №0005-0007 (котлы) были рассчитаны на объемы добычи газа по вариантам. Согласно характеристики основного фонда скважин и показателей разработки по первому варианту источники №0008 (РВС) и №6016 (добывающие скважины) были изменены по вариантам.

Далее представлены сводные таблицы при реализации данного проекта по второму варианту, это: выбросы вредных веществ при бурении 10 скважин,

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 74 из 192

выбросы вредных веществ при эксплуатации месторождения за 3 года (2022-2024г).

Таблица 4.17 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 620м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год 1 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01092	0,00157
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00115	0,00017
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,8397
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	1,0916
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,13995
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,28031
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,69975
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,011955
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,033596
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,033596
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,33756
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,444081	0,1373
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	0,00004	0,00028
	В С Е Г О:					4,322807	3,607341

Таблица 4.18 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 470м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год 1 скв	Выброс вещества, т/год 9 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146	0,028314
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332	0,002988
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,6519	5,8671
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	0,84725	7,62525
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,10865	0,97785
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,21771	1,95939
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,000036
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,5434	4,8906
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,009555	0,085995
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,026078	0,234702
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,026078	0,234702
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,26238	2,36142
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528	1,03752
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082	0,000738

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 75 из 192

	кремния						
	В С Е Г О:					4,276144	2,811845
							25,306605

Таблица 4.19 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2022г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,94712	6,6416931
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,03263	1,006822
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1406241	17,388381
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,793499	30,094471
0410	Метан (727*)			50		0,7738	20,2104
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10691	3,494651
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,314433	79,150908

Таблица 4.20 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2023г (II вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,92322	5,9018931
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,02876	0,886622
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1398241	17,362291
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,739199	28,416201
0410	Метан (727*)			50		0,7195	18,5321
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10692	3,490175
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,177273	74,903772

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 76 из 192

Таблица 4.21 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2024г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,90082	5,221176
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,02516	0,775969
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1390261	17,337104
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,683499	26,753744
0410	Метан (727*)			50		0,6638	16,8545
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10692	3,487632
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,039075	70,744615

Таблица 4.22 - Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников эксплуатации месторождения по годам по II варианту (альтернативный)

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/пер			всего за 3 года
		2022г	2023г	2024г	
1	2	3	4	5	13
0301	Азота (IV) диоксид	2,2820474	2,4285704	2,2820474	23,2942627
0304	Азот (II) оксид	0,297402	0,321202	0,297402	3,0504567
0328	Углерод	0,3016	0,3016	0,3016	3,016
0330	Сера диоксид	0,336518	0,340778	0,331207	2,6312454
0333	Сероводород	0,01015	0,01015	0,01015	0,1015
0337	Углерод оксид	15,989952	16,549252	15,989952	161,430533
0410	Метан (727*)	11,2622	11,8215	11,2622	114,4198
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	3,501857	3,492248	3,48857	34,834848
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00734	0,00734	0,00734	0,0734
В С Е Г О:		33,98907	35,27264	33,97047	103,23218

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 77 из 192

По расчетным данным на месторождении ЮВК **по второму варианту (альтернативный)** стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух при строительстве скважин 10 вертикальных скважин №№468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, проектной глубиной 470м выбрасывается 25,306605 т/период, при строительстве 1 вертикальной скважины №467, проектной глубиной 620м - 3,607341 т/период, загрязняющих веществ, при эксплуатации месторождения за 2022-2024гг выбрасывается 103,23218 т вредных веществ.

Расчеты по третьему варианту (рекомендуемый)

По третьему варианту рассматривается бурение 9 скважин, из них 7 вертикальных скважин проектной глубиной 470м и 1 вертикальная скважина проектной глубиной 620м, 1 горизонтальная скважина проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу.

При эксплуатации месторождения по трем вариантам технологический процесс происходит одинаковым, однако из-за разницы технологических показателей основного проекта при утилизации попутного газа выбросы вредных веществ на источниках №0004 (печь подогрева), №0005-0007 (котлы) были рассчитаны на объемы добычи газа по вариантам. Согласно характеристики основного фонда скважин и показателей разработки по первому варианту источники №0008 (РВС) и №6016 (добывающие скважины) были изменены по вариантам.

Далее представлены сводные таблицы при реализации данного проекта по первому варианту, это: выбросы вредных веществ при бурении 10 скважин, выбросы вредных веществ при эксплуатации месторождения за 10 лет (2021-2030г).

Таблица 4.23- Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве 7 вертикальных скважин №№468-474, проектной глубиной 470м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период	Выброс вещества, т/период
							1 скв	7 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146	0,022022
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332	0,002324
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,6519	4,5633
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	0,84725	5,93075
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,10865	0,76055
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,21771	1,52397
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,000028
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,5434	3,8038
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,009555	0,066885
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,026078	0,182546
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,026078	0,182546
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,26238	1,83666
2907	Пыль неорганическая, содержащая %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528	0,80696

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 78 из 192

2908	Пыль неорганическая, содержащая %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082	0,000574
В С Е Г О:						4,276144	2,811845	19,682915

Таблица 4.24- Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве 1 вертикальной скважины №467, проектной глубиной 620м

Код загр, вещества	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период
							1 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,7671
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		3	1,2136	0,9972
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		3	0,15558	0,12785
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,25611
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,63925
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,011955
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,030692
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,030692
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,30852
2907	Пыль неорганическая, содержащая %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528
2908	Пыль неорганическая, содержащая %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082
В С Е Г О:						4,276144	3,288213

Таблица 4.25- Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве 1 горизонтальной скважины №466, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу

Код загр, вещества	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период
							1 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,9381
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		3	1,2136	1,2194
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		3	0,15558	0,15635
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,31311
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,782
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,0141	0,0161
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,037526

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 79 из 192

1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,037526
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,37696
2907	Пыль неорганическая, содержащая %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528
2908	Пыль неорганическая, содержащая %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082
						В С Е Г О:	4,276117 3,995916

Таблица 4.26 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2022г

Код загр, вещества	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м³	ПДК средне-суточная, мг/м³	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,81502	2,4285704
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,010921	0,321202
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49861	0,3016
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0125701	0,341236
0333	Сероводород	0,008			2	0,01678	0,01015
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,438249	16,549252
0410	Метан (727*)			50		0,5044	11,8215
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10687	3,493393
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00005			3	0,01206	0,00734
						В С Е Г О:	7,4154801 35,27424

Таблица 4.27– Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2023г

Код загр, вещества	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м³	ПДК средне-суточная, мг/м³	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,8079	2,2065474
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,009721	0,285102
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49861	0,3016
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0121741	0,327883
0333	Сероводород	0,008			2	0,01678	0,01015
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,410449	15,690652
0410	Метан (727*)			50		0,4766	10,9629
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10688	3,49101
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00005			3	0,01206	0,00734
						В С Е Г О:	7,3511741 33,28318

Таблица 4.28 – Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения за 2024г

Код загр, вещества	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м³	ПДК средне-суточная, мг/м³	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
--------------------	-----------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------------	-----------------	---------------------	------------------------

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 80 из 192

1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,80801	2,2087632
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0097645	0,2854327
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49861	0,3016
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0059471	0,2290952
0333	Сероводород	0,008			2	0,01678	0,01015
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,410855	15,700463
0410	Метан (727*)			50		0,4766	10,9629
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10688	3,488975
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00005			3	0,01206	0,00734
В С Е Г О:						7,3455066	33,19472

Таблица 4.29- Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников эксплуатации месторождения по годам по III варианту (рекомендуемый)

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/пер			всего за 3 года
		2022г	2023г	2024г	
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	2,2820474	2,4285704	2,2065474	6,917165
0304	Азот (II) оксид	0,297402	0,321202	0,285102	0,903706
0328	Углерод	0,3016	0,3016	0,3016	0,9048
0330	Сера диоксид	0,337369	0,341236	0,327883	1,006488
0333	Сероводород	0,01015	0,01015	0,01015	0,03045
0337	Углерод оксид	15,989952	16,549252	15,690652	48,22986
0410	Метан (727*)	11,2622	11,8215	10,9629	34,0466
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	3,503985	3,493393	3,49101	10,48839
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00734	0,00734	0,00734	0,02202
В С Е Г О:		33,99205	35,27424	33,28318	102,5494732

По расчетным данным на месторождении ЮВК **по третьему варианту (рекомендуемый)** стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух при строительстве скважин 7 вертикальных скважин №№468-474, проектной глубиной 470м выбрасывается 19,682915 т/период, при строительстве 1 вертикальной скважины №467, проектной глубиной 620м - 3,288213 т/период, при строительстве 1 горизонтальной скважины №466, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу - 3,995916 т/период загрязняющих веществ, при эксплуатации месторождения за 2021-2030гг выбрасывается 280,43041 т вредных веществ.

4.2 Ориентировочная качественная и количественная оценка выбросов в атмосферу загрязняющих веществ

По проведенным расчетным данным при разработке месторождения Камыштовый Юго-Восточный стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух будет ориентировочно выбрасываться следующее количество загрязняющих веществ по рассматриваемым вариантам:

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 81 из 192

• выбросы при бурении 1 оценочной скважины составляет 3,4164 т/пер, соответственно при бурении 3 оценочных скважин 10,2491 т/пер загрязняющих веществ;

Первый вариант (альтернативный):

По расчетным данным на месторождении Камышитовое Юго-Восточное **по первому варианту (альтернативный)** стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух:

- при строительстве скважин 3 вертикальных скважин №№476-478, проектной глубиной 520м выбрасывается 8,719395 т/период
- при строительстве 1 вертикальной скважины №471, проектной глубиной 590м - 3,310175 т/период
- при строительстве скважин 4 вертикальных скважин №№472, 473, 474 и 475, проектной глубиной 620м выбрасывается 14,429364 т/период
- при строительстве скважин 4 вертикальных скважин №№466, 467, 468 и 470, проектной глубиной 470м выбрасывается 11,24738 т/период
- при эксплуатации месторождения за 2022-2024гг выбрасывается 224,7867162 т вредных веществ.

Второй вариант (альтернативный):

при строительстве скважин 10 вертикальных скважин №№№468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, проектной глубиной 470м выбрасывается 25,306605 т/период, при строительстве 1 вертикальной скважины №467, проектной глубиной 620м - 3,607341 т/период, загрязняющих веществ, при эксплуатации месторождения за 2022-2024гг выбрасывается 103,23218 т вредных веществ.

Третий вариант (рекомендуемый):

- выбросы при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 470м составляет 2,811845 т/пер, соответственно при бурении 7 скважин 19,682915 т/пер загрязняющих веществ;
- выбросы при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 620м составляет 3,288213 т/пер загрязняющих веществ;
- выбросы при бурении 1 скважины проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу составляет 3,995916 т/пер загрязняющих веществ;
- при эксплуатации месторождения выбросы вредных веществ составят: 2022г – 35,27424т; 2023г – 33,19472т; 2024г – 20,42005т.

Выводы: В ходе работы были рассчитаны выбросы вредных веществ по всем 3 вариантам разработки месторождения.

С целью совершенствования реализуемой системы разработки и обоснования мероприятий по контролю и регулированию процесса разработки рассмотрены III варианта. По результатам технико-экономического анализа показателей вариантов разработки для внедрения рекомендуется III вариант, который характеризуется максимальной технологической, экономической и экологической эффективностью.

Проведенные в рамках отчета ОВОС расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу наглядно показали, что выбросы от оборудования, используемые при реализации проекта, не приводят к сверхнормативному загрязнению воздуха в районе месторождения.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 82 из 192	

Определение категории опасности проведено на основании «Рекомендации по делению предприятий категории опасности».

Категория опасности определяется в зависимости от критериев опасности выбрасываемых загрязняющих веществ.

Критерий опасности *i*-го загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$KOB_i = (M / ПДК_{с.с.})^q$$

где, М – масса выбрасываемых вредных веществ в год, т/год;

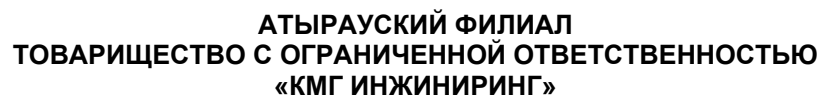
ПДК_{с.с} – среднесуточная предельно допустимая концентрация, мг/м³;

q - постоянная, учитывающая класс опасности этого вещества.

Класс опасности	1	2	3	4
Q	1,7	1,3	1,0	0,9

Расчет критериев опасности, выбрасываемых веществ произведен в соответствии с требованиями «Руководства по контролю источников загрязнения атмосферы» (ОНД-90). Результаты расчетов КОВ по рекомендуемому варианту приведены в нижеледующих таблицах 5.57-5.70.

Категорию опасности выбросов от проектируемого объекта определяют, исходя из полученного значения критерия опасности КОВ с таб. 5.71.



**P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 –
31.12.2022**

**ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-
ВОСТОЧНОЕ»**

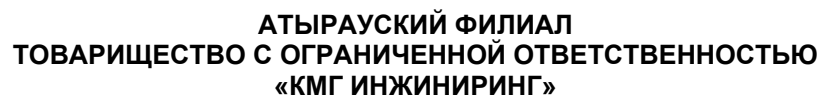
стр. 98 из 192

Таблица 4.30 - Расчет критериев опасности (КОВ_і) при бурении оочной скважины, проектной глубиной 750м

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146	0	0,07865
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332	0	0,332
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,7983	48,9934	19,9575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	1,2136	1,0376	17,2933	17,2933333
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,13305	2,661	2,661
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,26651	5,3302	5,3302
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,000036	0,000004	0	0,0005
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,6653	0	0,22176667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,014127	0,011955	0	0,0002391
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,031934	4,5241	3,1934
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,03733	0,031934	4,5241	3,1934
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	0,3863	0,32094	0	0,32094
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528	2,3056	2,3056
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082	0	0,00082
	ВСЕГО:					4,276144	3,416367	85,6	

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



**P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 –
31.12.2022**

**ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-
ВОСТОЧНОЕ»**

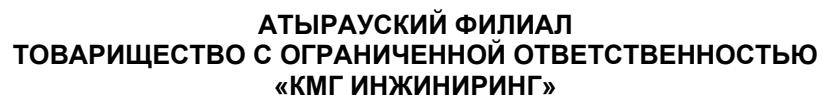
стр. 99 из 192

Таблица 4.31- Расчет критериев опасности (КОВ_і) при бурении вертикальной скважины, проектной глубиной 470м

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146	0	0,07865
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332	0	0,332
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,6519	37,6493	16,2975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	1,2136	0,84725	14,1208	14,1208333
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,10865	2,173	2,173
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,21771	4,3542	4,3542
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,000036	0,000004	0	0,0005
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,5434	0	0,18113333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,014127	0,009555	0	0,0001911
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,026078	3,4766	2,6078
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,03733	0,026078	3,4766	2,6078
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	0,3863	0,26238	0	0,26238
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528	2,3056	2,3056
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082	0	0,00082
	ВСЕГО:					4,276144	2,811845	67,6	

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



**P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 –
31.12.2022**

**ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-
ВОСТОЧНОЕ»**

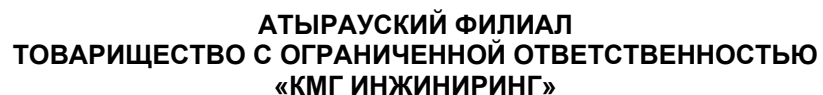
стр. 100 из 192

Таблица 4.32- Расчет критериев опасности (КОВ_і) при бурении вертикальной скважины, проектной глубиной 620м

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146	0	0,07865
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332	0	0,332
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,7671	46,5189	19,1775
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	1,2136	0,9972	16,62	16,62
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,12785	2,557	2,557
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,25611	5,1222	5,1222
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,000036	0,000004	0	0,0005
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,63925	0	0,21308333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,014127	0,011955	0	0,0002391
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,030692	4,2967	3,0692
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,03733	0,030692	4,2967	3,0692
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	0,3863	0,30852	0	0,30852
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528	2,3056	2,3056
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082	0	0,00082
	ВСЕГО:					4,276144	3,288213	81,7	

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



**P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 –
31.12.2022**

**ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-
ВОСТОЧНОЕ»**

стр. 101 из 192

Таблица 4.33 - Расчет критериев опасности (КОВ_і) при бурении горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО- ВОСТОЧНОЕ»		стр. 102 из 192

Таблица 4.34 - Расчет критериев опасности (КОВ_i) при эксплуатации месторождения на 2022 г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,81502	2,4285704	208,1028	60,71426
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,010921	0,321202	5,3534	5,35336667
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49861	0,3016	6,032	6,032
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0125701	0,341236	6,8247	6,82472
0333	Сероводород	0,008			2	0,01678	0,01015	1,3627	1,26875
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,438249	16,549252	4,6504	5,51641733
0410	Метан (727*)			50		0,5044	11,8215	0	0,23643
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,10687	3,493393	0	0,06986786
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00005			3	0,01206	0,00734	146,8	146,8
	В С Е Г О :					7,4154801	35,27424	379,1	

Таблица 4.35 - Расчет критериев опасности (КОВ_i) при эксплуатации месторождения на 2023 г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,8079	2,2065474	183,717	55,163685
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,009721	0,285102	4,7517	4,7517
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49861	0,3016	6,032	6,032
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0121741	0,327883	6,5577	6,55766
0333	Сероводород	0,008			2	0,01678	0,01015	1,3627	1,26875
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,410449	15,690652	4,4327	5,23021733

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО- ВОСТОЧНОЕ»		стр. 103 из 192

0410	Метан (727*)			50		0,4766	10,9629	0	0,219258
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,10688	3,49101	0	0,0698202
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00005			3	0,01206	0,00734	146,8	146,8
	В С Е Г О :					7,3511741	33,28318	353,7	

Таблица 4.36 - Расчет критериев опасности (КОВ_i) при эксплуатации месторождения на 2024 г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,80801	2,2087632	183,9568	55,21908
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0097645	0,2854327	4,7572	4,75721167
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49861	0,3016	6,032	6,032
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0059471	0,2290952	4,5819	4,581904
0333	Сероводород	0,008			2	0,01678	0,01015	1,3627	1,26875
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,410855	15,700463	4,4352	5,23348767
0410	Метан (727*)			50		0,4766	10,9629	0	0,219258
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,10688	3,488975	0	0,0697795
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00005			3	0,01206	0,00734	146,8	146,8
	В С Е Г О :					7,3455066	33,19472	351,9	

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 104 из 192	

Таблица 4.37 - Категория опасности

Категория опасности	1	2	3	4
КОВ	$>10^5$	$>10^4$	$10^3 - 10^5$	$<10^3$

Полученный критерий опасности КОВ по рекомендуемому III варианту (**3828,3** $>10^3 - 10^5$) относится к третьей категории опасности.

Частоту (период) планового контроля предприятия определяют в зависимости от категории опасности в соответствии с таблицей.

Категория опасности	1	2	3	4
Период контроля	1 раз в 6	1 раз в год	1 раз в 3 года	1 раз в 3

Так как полученный критерий опасности относится к третьей категории опасности, следовательно, период контроля должен составляет 1 раз в 3 года. В связи тем, что работа на указанной площадке проводятся длительное время, контроль должен проводится один раз во время проводимых работ.

Выводы. Выполненный прогноз загрязнения атмосферы позволяет рекомендовать реализацию данного проекта. Проектируемые работы не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду локального характера воздействия указанных источников выбросов. Поскольку территория промышленной площадки относится к рабочей зоне и расчетные уровни загрязнения ниже нормативных требований к воздуху рабочей зоны, то можно считать, что выбросы от оборудования не приводят к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха окружающей среды.

Концентрации загрязняющих веществ на территории вахтового поселка в пределах нормативных требований к предельно-допустимым концентрациям в рабочей зоне.

4.3 Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе

В соответствии с нормами проектирования вновь создаваемых предприятий в Казахстане для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Моделирование рассеивания указанных вредных веществ в атмосфере от промплощадки проводились с помощью Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭКОЛОГ» (версия 3.00 Санкт-Петербург). Результаты расчета рассеивания вредных веществ в атмосферу при эксплуатации представлены в приложении.

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».

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 105 из 192

Область моделирования представляет собой прямоугольник с размерами (1000x1000) м², который покрыт равномерной сеткой с шагом 200 м.

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, принята в расчетах равным 200.

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

- при нормальной загрузке технологического оборудования предприятия;
- при средней температуре самого жаркого месяца;
- с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для района проведения работ представлены в таблице 5.72.

Таблица 4.38 – Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+33,6 °С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-9,5°С
С	9
СВ	13
В	17
ЮВ	15
Ю	9
ЮЗ	14
З	13
СЗ	10
Штиль	1
Скорость ветра (V*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	10 м/с
Среднее число дней с пыльными бурями	-

4.4 Обоснование размеров СЗЗ (санитарно-защитной зоны)

Размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятий принимаются в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Приказом Министра Национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237.

Уточнение размеров санитарно-защитной зоны проводилось с учетом среднегодовой розы ветров для каждого направления ветра.

Полученные размеры СЗЗ уточняются отдельно для различных направлений ветра в зависимости от среднегодовой розы ветров района по формуле:

$$I = I_0 \cdot P / P_0$$

где I – уточненный размер СЗЗ в направлении противоположном розе ветров, м;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 106 из 192

I_0 – нормативный размер СЗЗ, полученный на основании проведенных расчетов, 1000 м;

P – среднегодовая повторяемость рассматриваемого направления ветра, %,

P_0 – повторяемость направлений ветров при круговой розе ветров (при восьми румбовой розе ветров $P_0 = 100/8 = 12,5\%$).

По данным метеостанции Атырау повторяемость ветра и штилей указаны ниже в таблице. Размер СЗЗ приведены в таблице 5.73.

Таблица 4.39 - Размер СЗЗ

Источник	Параметры	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Месторождение ЮВК	P, %	9	12	14	19	10	12	11	13
	P/P ₀	0,72	0,96	1,12	1,52	0,8	0,96	0,88	1,04
	I _м , м	720	960	1120	1520	800	960	880	1040

Концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и на территории близлежащего населенного пункта ниже нормативных требований к предельно - допустимым концентрациям населенных мест. Размер СЗЗ 1000 м и более.

При обосновании границ санитарной зоны в качестве основных критериев используется недопущение превышения уровней физического воздействия вредных факторов на атмосферный воздух на внешней границе СЗЗ.

Факторы физического воздействия описаны в разделе 6 «Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при штатном режиме и аварийных ситуациях», подраздел 6.10 Физические воздействия.

4.5 Предложения по установлению нормативов ПДВ

По расчетным данным ОВОС на месторождении Камшитовое Юго-Восточное стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух при строительстве скважины 1 вертикальной скважины проектной глубиной 470м составляет 2,811845 т/пер, соответственно при бурении 7 скважин 19,682915 т/пер загрязняющих веществ;

- выбросы при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 620м составляет 3,288213 т/пер загрязняющих веществ;
- выбросы при бурении 1 скважины проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу составляет 3,995916 т/пер загрязняющих веществ;
- при эксплуатации месторождения выбросы вредных веществ составят: 2022г – 35,27424т; 2023г – 33,19472т; : 2024г – 20,42005т.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха при аварийных ситуациях:

- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;
- полная герметизация всей системы сбора и транспортировки нефти;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 107 из 192

- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех частей системы нефтедобычи;
- установка перепускных газовых клапанов в устьевой арматуре скважин;
- автоматизация технологического процесса, предупреждающая аварийный ситуации.

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

4.5.1 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проведении планируемых работ на месторождении Камыштовый Юго-Восточный могут быть:

- пыльные бури,
- штормовой ветер,
- штиль,
- температурная инверсия,
- высокая относительная влажность (выше 70%).

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно-технический характер. В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии должен быть разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации.

При наступлении неблагоприятных метеорологических условий в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные выбросы загрязняющих веществ на предприятии, в тоже время выполнение мероприятий не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения 3-х степеней опасности. Предупреждения первой степени опасности составляются в том случае, когда ожидают концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК.

Мероприятия по регулированию выбросов носят организационно-технический характер:

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 108 из 192

- контроль за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;
- запрещение продувки и чистки оборудования, газоотходов, емкостей, а также ремонтных работ, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу.

Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20%.

Мероприятия по второму режиму включают все выше перечисленные мероприятия, а также мероприятия на базе технологических процессов сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ на 20-40%:

- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия согласно ранее разработанных схем маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах.

По третьему режиму мероприятия должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%, а в особо опасных случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов.

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- отключение аппаратов и оборудования с законченным циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу, запрещение выезда на линии автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

4.5.2 Мероприятия по защите атмосферы от загрязнения

Добыча углеводородного сырья обуславливает постоянное пополнение воздушной среды новыми объемами загрязняющих веществ. Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах;
- ежегодно провести производственный мониторинг по атмосферному

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 109 из 192

воздуху.

Для сведения к минимуму отрицательного действия, сопровождающее промышленное производство энергетического и химического сырья, необходимы способы борьбы за уменьшение его потерь. В технологии добычи ими будут:

- герметизация напорной системы сбора нефти.
- подавление наружной (изоляционное покрытие) и внутренней коррозии (подача ингибитора коррозии).

Указанные выше меры по снижению вредного воздействия нефтедобывающего объекта оказываются достаточными, по расчетным показателям загрязнения воздушного бассейна при нормальном режиме работ, так как обеспечивают санитарные требования к качеству воздуха.

4.6 Водопотребления и водоотведения

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям Приказа 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».

АО «Эмбаунайгаз» пользуется услугами субъекта СП «КазМунайГаз-Бурение», который занимается строительством скважин на месторождениях АО «Эмбаунайгаз», а также выполняет операции по водоснабжению и водоотведению. Водоснабжение для хоз-питьевых и для технических нужд осуществляется за счет магистрального трубопровода «Астрахань-Мангышлак», согласно договору, заключенному между АО «КазТрансОйл» и СП «КазМунайГаз-Бурение».

Расчет норм водопотребления и водоотведения при разработке месторождения производится согласно, СНиП 4.01.02-2009 на 40 человек (в одну смену - 20 человек).

При суточной норме потребления хоз-питьевой воды 150 лит/сут общий объем потребления воды для 40 работников ориентировочно составляет:

Таблица 4.40 - Баланс водоотведения и водопотребления при бурении оценочных скважин проектной глубиной 750м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во. чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хоз-бытовые нужды	31,8	40	0,15	6	190,8	6	190,8
Итого:					190,8		190,8
3 скважин							
Питьевые и хоз-бытовые нужды	95,4	40	0,15	6	572,4	6	572,4
Итого:					572,4		572,4

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 110 из 192

Таблица 4.41 - Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальных скважин проектной глубиной 470м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды	Водопотребление		Водоотведение	
			л/сут	м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	27,2	40	0,15	6	163,2	6	163,2
Итого:					163,2		163,2
7 скважин							
Питьевые и хозяйственные нужды	190,4	40	0,15	6	1142,4	6	1142,4
Итого:					1142,4		1142,4

Таблица 4.42 - Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальной скважины проектной глубиной 620м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды	Водопотребление		Водоотведение	
			л/сут	м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	30,42	40	0,15	6	182,52	6	182,52
Итого:					182,52		182,52

Таблица 4.43 - Баланс водоотведения и водопотребления при бурении горизонтальной скважины проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды	Водопотребление		Водоотведение	
			л/сут	м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	36,14	40	0,15	6	216,84	6	216,84
Итого:					216,84		216,84

Таблица 4.44- Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации скважин на 1 год

Потребитель	Цикл эксплуатации	Кол-во чел	Расход воды	Водопотребление		Водоотведение	
			л/сут	м³/сут.	м³/скв/год	м³/сут.	м³/скв/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1 год							
При эксплуатации	365	40	0,15	6	2190	4,8	2190
Итого:					2190		2190

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 111 из 192

Таблица 4.45 - Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации скважин на 3 года

Потребитель	Цикл эксплуатации	Кол-во. чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/год	м³/сут.	м³/скв/год
				3 года			
1	2	3	4	5	6	7	8
При эксплуатации	3650	40	0,15	6	21900	4,8	21900
Итого:					21900		21900

Таблица 4.46 - Расчет расхода технической воды на одну скважину при строительстве оченочной скважины, проектной глубиной 750м

№№	Наименование работ	Техническая нужда, м³
1	Строительство и монтаж	-
2	Подготовительные работы	86
3	Бурение и крепление	993,6
4	Испытании	80
Всего:		1159,6

Таблица 4.47 - Расчет расхода технической воды на одну скважину при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 470м

№№	Наименование работ	Техническая нужда, м³
1	Строительство и монтаж	-
2	Подготовительные работы	86
3	Бурение и крепление	806,4
4	Испытании	40
Всего:		932,4

Таблица 4.48 - Расчет расхода технической воды на одну скважину при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 620м

№№	Наименование работ	Техническая нужда, м³
1	Строительство и монтаж	-
2	Подготовительные работы	86
3	Бурение и крепление	894,24
4	Испытании	80
Всего:		1060,24

Таблица 4.49 - Расчет расхода технической воды на одну скважину при строительстве горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу

№№	Наименование работ	Техническая нужда, м³
1	Строительство и монтаж	-
2	Подготовительные работы	86
3	Бурение и крепление	1061,28
4	Испытании	148
Всего:		1295,28

Потребление **технической воды при эксплуатации** месторождения составляет $3,6 \text{ м}^3/\text{сут} \times 365 = 1314 \text{ м}^3$ (3,6 м³/сут – норма по СН РК 4.01-02-2011).

Конечным водоприемником для отведения используемых технических вод является полигон подрядной компании.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 112 из 192

Техническая вода необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора и т.д. Для хранения воды технического качества предусмотрена одна емкость объемом 40 м³ в специально отведенном месте. При реализации данного проекта техническая вода повторно не используются.

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

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

Объем буровых сточных вод ($V_{БСВ}$) рассчитывается согласно нижеследующей формуле: **$V_{БСВ} = 0,25 \times V_{обр}$**

Объем буровых сточных вод при бурении 1 оценочной скважины, проектной глубиной 750 м составляет - **140,68 м³** или **151,94 т**, соответственно на 3 скважин составляет **422,04 м³** или **455,81 тн**.

По альтернативному I варианту

Объем буровых сточных вод при бурении 1 вертикальной скважины, проектной глубиной 470 м составляет - **134,75 м³** или **145,54 т**, соответственно на 4 скважин составляет **539,0 м³** или **582,16 тн**.

Объем буровых сточных вод при бурении 1 вертикальной скважины, проектной глубиной 620 м составляет - **137,93 м³** или **148,96 т**.

По альтернативному II варианту

Объем буровых сточных вод при бурении 1 вертикальной скважины, проектной глубиной 470 м составляет - **134,75 м³** или **145,54 т**, соответственно на 9 скважин составляет **1212,78 м³** или **1309,80 тн**.

Объем буровых сточных вод при бурении 1 вертикальной скважины, проектной глубиной 620 м составляет - **137,93 м³** или **148,96 т**.

По рекомендуемому III варианту

Объем буровых сточных вод при бурении 1 вертикальной скважины, проектной глубиной 470 м составляет - **134,75 м³** или **145,54 т**, соответственно на 7 скважин составляет **943,28 м³** или **1018,74 тн**.

Объем буровых сточных вод при бурении 1 вертикальной скважины, проектной глубиной 620 м составляет - **137,93 м³** или **148,96 т**.

Объем буровых сточных вод при бурении 1 горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу составляет - **134,17 м³** или **144,90 т**.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 113 из 192

Для охраны водных ресурсов и прилегающих территории от негативного воздействия объектов производства необходимо выполнение следующих мероприятий:

- обеспечение учета воды и контроль ее использования с применением водоизмерительной аппаратуры;
- на всех технологических площадках оборудование системы ливневого сброса;
- создание системы сбора, очистки и утилизации сточных вод и промстоков, включая сточные хоз-бытовые воды, технические, пластовые;
- проведение ежеквартальных мониторинговых наблюдений.

Вся подтоварная вода после очистки должна быть полностью использована для закачки в пласт нагнетательных скважин.

4.7 Программа управления отходами

В процессе бурения и разработке образуется значительное количество твердых и жидких отходов. Отходы оказывает негативное влияние на компоненты среды, в первую очередь, на атмосферу, почву и водную среду. Бурение скважин осуществляется **безамбарным методом**.

Согласно статьи 283 п.4 ЭК РК собственник отходов – АО «Эмбаунайгаз» пользуется услугами субподрядной организации СП «КазМунайГаз-Бурение», который занимается строительством скважин на месторождениях, а также выполняет операции по сбору и утилизации отходов.

Согласно статьи 288 Экологического Кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок **не более шести месяцев** до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства, и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

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

Отходы образуются:

- при приготовлении бурового раствора;
- в процессе бурения и испытании скважин;
- при вспомогательных работах.

Основными отходами при бурении скважины являются:

- буровой шлам;
- отработанный буровой раствор;
- металлолом;
- ТБО;
- промасленная ветошь;
- огарки сварочных электродов;
- отработанные аккумуляторы.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 114 из 192

Буровой шлам (БШ) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Удельная плотность бурового шлама в среднем равна $2,1 \text{ т/м}^3$, при соприкосновении с отработанным буровым раствором происходит разбухивание выбуренной породы согласно РНД 03.1.0.3.01-96 и удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы $1,2$, тогда плотность бурового шлама равна: $2,1:1,2=1,75 \text{ т/м}^3$.

Объем бурового шлама образующегося при бурении 1 оценочной скважины проектной глубиной 750 м составляет – **47,18 м³ или 68,81 т/год**, соответственно при бурении 3 оценочных скважин проектной глубиной 750 м составляет – **141,55 м³ или 206,42 т/год**.

По альтернативному I варианту

Объем бурового шлама образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 470 м составляет – **33,66 м³ или 49,09 т/год**, соответственно при бурении 4 вертикальных скважин проектной глубиной 470 м составляет – **134,64 м³ или 196,36 т/год**.

Объем бурового шлама образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 620 м составляет – **40,90 м³ или 59,65 т/год**.

По альтернативному II варианту

Объем бурового шлама образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 470 м составляет – **33,66 м³ или 49,09 т/год**, соответственно при бурении 9 вертикальных скважин проектной глубиной 470 м составляет – **302,93 м³ или 441,77 т/год**.

Объем бурового шлама образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 620 м составляет – **40,90 м³ или 59,65 т/год**.

По рекомендуемому III варианту

Объем бурового шлама образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 470 м составляет – **33,66 м³ или 49,09 т/год**, соответственно при бурении 7 вертикальных скважин проектной глубиной 470 м составляет – **235,61 м³ или 343,63 т/год**.

Объем бурового шлама образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 620 м составляет – **40,90 м³ или 59,65 т/год**.

Объем бурового шлама образующегося при бурении 1 горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу составляет – **32,33 м³ или 47,14 т/год**.

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

Объем ОБР образующегося при бурении 1 оценочной скважины проектной глубиной 750 м составляет – **70,34 м³ или 88,63 т/год**, соответственно при бурении 3 оценочных скважин проектной глубиной 750 м составляет – **211,02 м³ или 265,89 т/год**.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 115 из 192

По альтернативному I варианту

Объем ОБР образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 470 м составляет – **67,38 м³ или 84,89 т/год**, соответственно при бурении 4 вертикальных скважин проектной глубиной 470 м составляет – **269,52 м³ или 339,56 т/год**.

Объем ОБР образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 620 м составляет – **68,96 м³ или 86,90 т/год**.

По альтернативному II варианту

Объем ОБР образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 470 м составляет – **67,38 м³ или 84,89 т/год**, соответственно при бурении 9 вертикальных скважин проектной глубиной 470 м составляет – **606,39 м³ или 764,05 т/год**.

Объем ОБР образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 620 м составляет – **68,96 м³ или 86,90 т/год**.

По рекомендуемому III варианту

Объем ОБР образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 470 м составляет – **67,38 м³ или 84,89 т/год**, соответственно при бурении 7 вертикальных скважин проектной глубиной 470 м составляет – **471,64 м³ или 594,26 т/год**.

Объем ОБР образующегося при бурении 1 вертикальной скважины проектной глубиной 620 м составляет – **68,96 м³ или 86,90 т/год**.

Объем ОБР образующегося при бурении 1 горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу составляет – **67,08 м³ или 84,53 т/год**.

Физико-химический метод обезвреживания отходов бурения (буровой шлам и отработанный буровой раствор).

Физико-химический метод обезвреживания промышленных отходов, с применением строительной извести, целлюлозы, бентонита (гелеобразующий реагент), буретана (реагент А) является разработкой Уфимского Государственного Нефтяного Технического Университета «НИПИНефтегаз».

В процессе обезвреживания отходов физико-химическим методом используются следующие реагенты:

- строительная известь (ГОСТ 9179) -10-15% масс – вяжущее вещество с высокой адсорбционной способностью для углеводородов и буровых реагентов. Строительная известь применяется для приготовления растворов и бетонов, вяжущих материалов.

- бентонит –2-3% масс- гелеобразующий реагент ТУ 2164-006-41219638 «Глинопорошки для буровых растворов».

Бентонитом принято называть глину, содержащую не менее 70% минерала группы монтмориллонита. Монтмориллонит, это высокодисперсный слоистый алюмосиликат, в котором за счет нестехиометрических замещений катионов кристаллической решетки, появляется избыточный отрицательный заряд, который компенсируют обменные катионы, расположенные в межслоевом пространстве. Этим обусловлена высокая гидрофильность бентонита. При затворении бентонита водой она проникает в межслоевое пространство монтмориллонита, гидратирует его поверхность и обменные катионы, что вызывает набухание

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 116 из 192

минерала. При дальнейшем разбавлении водой бентонит образует устойчивую вязкую суспензию с выраженными тиксотропными свойствами. Монтмориллонит обладает высокими катионообменными и адсорбционными свойствами.

Благодаря отмеченным выше свойствам, бентонит нашел широкое применение как вязко-гелеобразователь и понизитель фильтрации в приготовлении буровых растворов для бурения скважин и переходов, как связующее в формовочных смесях и железорудных окатышах, а также как гидроизоляционный и адсорбционный материал.

-целлюлоза-2-3% (опилки лиственных пород деревьев) – структурообразователь;

-реагент А (Буретан) –0,05-0,06% ТУ 6-02-00209912-59-96-комплексобразующий реагент для связывания полициклических и ароматических углеводородов и нефтепродуктов. Водопоглощающее вещество, буретан или полимер акриламида АК 639 водопоглощающий.

Загрузка отходов для смешивания их с реагентами производится в специальный бункер или емкость, изготовленные из химически инертного материала, необходимого объема с перемешивающим устройством. На площадках предприятия перемешивание производится в мобильном перемешивающем устройстве HZS50 (производство Китай), состоящем из трех загрузочных бункеров, двухвального смесителя, устройства дозирования воды и реагентов, электронной системы и пневмосистемы.

Перед загрузкой буровых отходов в бункер или емкость, технологическим процессом предусматривается проведение процесса осушки отходов. Для этого буровые отходы, имеющие пастообразную фракцию и осадок образованный в процессе отделения воды из буровых растворов, смешиваются с отходами твердой фракции и распределяются ровным слоем по поверхности карт или секции. Затем при помощи спецтехники производится процесс перепахивания с целью высушивания отходов, до степени, позволяющей осуществлять загрузку в бункеры. Параллельно с процессом осушки производится процесс сортировки завезенных отходов на предмет выявления в них посторонних отходов, не предназначенных для обезвреживания данным регламентом.

Таким образом, из результатов исследований следует рекомендовать следующий оптимальный состав реагентов для обезвреживания буровых отходов:

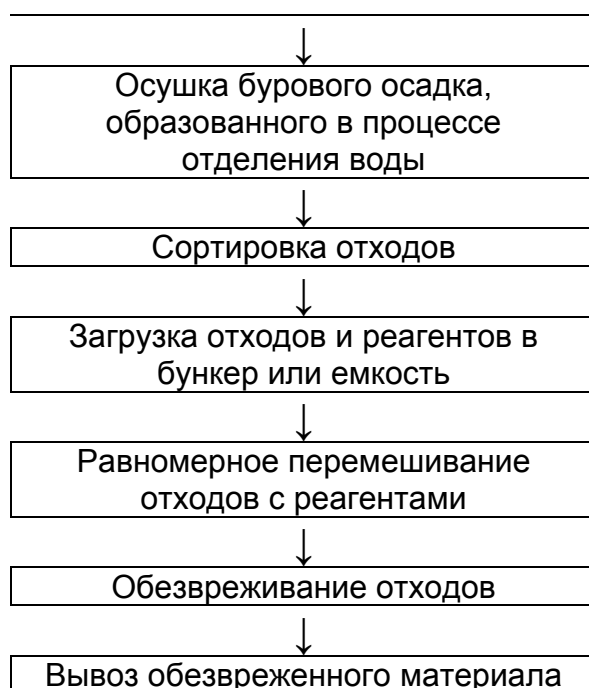
- строительная известь (ГОСТ 9179) – 10-15% масс.
- целлюлоза – 2-3% масс.
- бентонит – 2-3% масс.
- реагент А – 0,05-0,06% масс.
- техническая вода-30% масс.

Карта процесса обезвреживания жидкого бурового раствора

Карта процесса обезвреживания жидкого бурового раствора выглядит следующим образом:



	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 117 из 192



1. Анализ состояния жидкого бурового раствора.

Анализ компонентного и качественного состава отхода определяется исходя из представленных данных, указанных в соответствующих разделах паспорта отходов или на основании проведенных анализов.

2. Отстаивание жидкого бурового раствора и отделение жидкости.

Удаление воды возможно только в количестве 20-25%, дальнейшее удаление не позволит перекачать раствор, он будет не текучим.

3. Осушка бурового осадка, образованного в процессе отделения воды.

Осадок, образованный в процессе отделения воды, смешивается с отходами твердой фракции и распределяется ровным слоем по поверхности карт или секции. Затем при помощи спецтехники производится процесс перемешивания с целью высушивания отходов до степени, позволяющей осуществлять загрузку в бункеры.

4. Сортировка отходов.

Сортировка отходов производится на предмет выявления в них посторонних предметов, не предназначенных для обезвреживания данным регламентом.

5. Загрузка отходов и реагентов в бункер или емкость.

Загрузка отходов производится в специальный бункер или емкость, фронтальным погрузчиком. Реагенты подаются через устройства дозирования.

6. Равномерное перемешивание отходов с реагентами.

Первоначально добавляют опилки из расчета 20-30 кг на 1 тонну отхода, как структурообразователь, затем добавляют бентонит из расчета 20-30 кг/тонну - гелеобразующий реагент, строительную известь (ГОСТ 9179) из расчета 100-150 кг/тонну – вяжущее вещество с высокой адсорбционной способностью для углеводородов буровых реагентов и в самом конце процесса перемешивания добавляется реагент А (Буретан) из расчета 0,5-0,6 кг/тонну –

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 118 из 192

комплексообразующий реагент для связывания полициклических и ароматических углеводородов и нефтепродуктов. После добавления реагентов в отходы, смесь тщательно перемешивают до образования однородной массы.

7. Обезвреживание отходов.

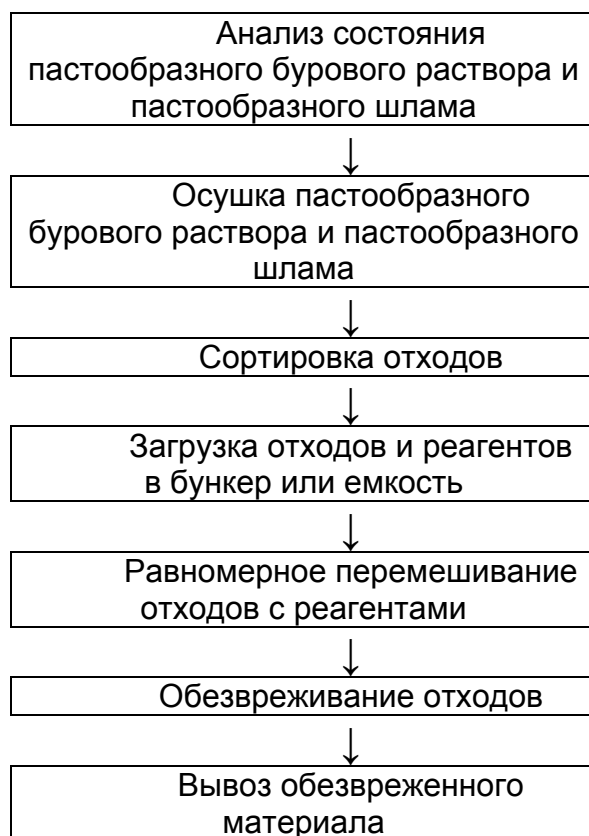
После перемешивания полученную массу размещают в отвалы или сливают в сборную емкость. Расчетное время обезвреживания – 3 суток.

8. Вывоз обезвреженного материала.

После отверждения, обезвреженный материал вывозится на секцию готовой продукции для дальнейшего использования.

Карта процесса обезвреживания пастообразного бурового раствора и пастообразного шлама.

Карта процесса обезвреживания пастообразного бурового раствора и пастообразного шлама выглядит следующим образом:



1. Анализ состояния пастообразного бурового раствора и пастообразного шлама

Анализ компонентного и качественного состава отхода определяется исходя из представленных данных, указанных в соответствующих разделах паспорта отходов или на основании проведенных анализов.

2. Осушка пастообразного бурового раствора и пастообразного шлама

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 119 из 192

Пастообразные буровые отходы смешиваются с отходами твердой фракции, и распределяются ровным слоем по поверхности карт или секции. Затем при помощи спецтехники производится процесс перепахивания с целью высушивания отходов, до степени, позволяющей осуществлять загрузку в бункеры.

3. Сортировка отходов

Сортировка отходов производится на предмет выявления в них посторонних предметов, не предназначенных для обезвреживания данным регламентом.

4. Загрузка отходов и реагентов в бункер или емкость

Загрузка отходов производится в специальный бункер или емкость, фронтальным погрузчиком. Реагенты подаются через устройства дозирования.

5. Равномерное перемешивание отходов с реагентами

Первоначально добавляют опилки из расчета 20-30 кг на 1 тонну отхода, как структурообразователь, затем добавляют бентонит из расчета 20-30 кг/тонну - гелеобразующий реагент, строительную известь (ГОСТ 9179) из расчета 100-150 кг/тонну – вяжущее вещество с высокой адсорбционной способностью для углеводородов буровых реагентов и в самом конце процесса перемешивания добавляется реагент А (Буретан) из расчета 0,5-0,6 кг/тонну – комплексообразующий реагент для связывания полициклических и ароматических углеводородов и нефтепродуктов. Для получения однородной массы предусматривается добавление воды из расчета 300л на 1 тонну отхода. После добавления реагентов в отходы, смесь тщательно перемешивают до образования однородной массы.

6. Обезвреживание отходов.

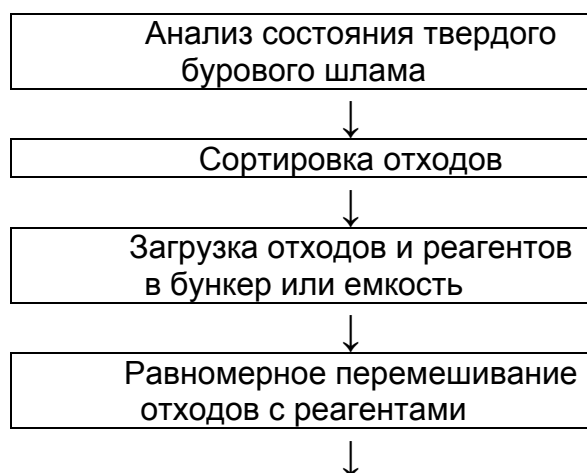
После перемешивания полученную массу размещают в отвалы или сливают в сборную емкость. Расчетное время обезвреживания – 3 суток.

7. Вывоз обезвреженного материала.

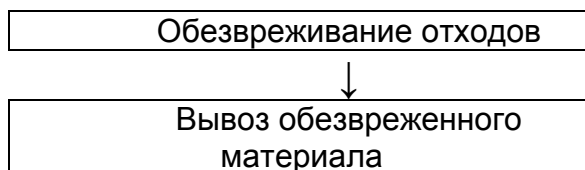
После отверждения, обезвреженный материал вывозится на секцию готовой продукции для дальнейшего использования.

Карта процесса обезвреживания твердого бурового шлама

Карта процесса обезвреживания твердого шлама выглядит следующим образом:



	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 120 из 192



1. Анализ состояния твердого бурового шлама

Анализ компонентного и качественного состава отхода определяется исходя из представленных данных, указанных в соответствующих разделах паспорта отходов или на основании проведенных анализов.

2. Сортировка отходов

Сортировка отходов производится на предмет выявления в них посторонних предметов, не предназначенных для обезвреживания данным регламентом.

3. Загрузка отходов и реагентов в бункер или емкость

Загрузка отходов производится в специальный бункер или емкость, фронтальным погрузчиком. Реагенты подаются через устройства дозирования.

4. Равномерное перемешивание отходов с реагентами

Первоначально добавляют опилки из расчета 20-30 кг на 1 тонну отхода, как структурообразователь, затем добавляют бентонит из расчета 20-30 кг/тонну - гелеобразующий реагент, строительную известь (ГОСТ 9179) из расчета 100-150 кг/тонну – вяжущее вещество с высокой адсорбционной способностью для углеводородов буровых реагентов и в самом конце процесса перемешивания добавляется реагент А (Буретан) из расчета 0,5-0,6 кг/тонну – комплексообразующий реагент для связывания полициклических и ароматических углеводородов и нефтепродуктов. Для получения однородной массы предусматривается добавление воды из расчета 300л на 1 тонну отхода. После добавления реагентов в отходы, смесь тщательно перемешивают до образования однородной массы.

5. Обезвреживание отходов

После перемешивания полученную массу размещают в отвалы или сливают в сборную емкость. Расчетное время обезвреживания – 3 суток.

6. Вывоз обезвреженного материала

После отверждения, обезвреженный материал вывозится на секцию готовой продукции для дальнейшего использования.

Продукт, образующийся в результате обезвреживания бурового шлама и раствора физико-химическим способом, пригоден для использования в строительстве, при прокладке дорог, отсыпке земляных насыпей и может быть реализован сторонним потребителем. Продукт представляет собой минеральный гидрофобный порошок, который можно использовать в качестве добавки для асфальтобетонных смесей, а также в качестве конструктивных элементов автодорог, гидрорерывающих и дополнительных слоев земляного полотна.

Промасленная ветошь. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. По мере накопления отходы собираются в контейнеры и упаковочном виде транспортируется согласно договору.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 121 из 192

Объем емкости для временного хранения промасленной ветоши составляет 2м³. Плотность ветоши составляет 0,210т/м³.

Количество промасленных ветоши составляет – **0,1126** т/год.

Метод обезвреживания образующейся промасленной ветоши.

Промасленная ветошь подлежит утилизации путем сжигания в специализированных печах. Это наносит меньший вред экологии, чем захоронение и более экономично, чем проведение мер противопожарной безопасности на свалках и полигонах. Утилизация ведется в несколько этапов. Емкости с помощью погрузчика подвозятся к печи, отходы загружаются в топку. Тряпье сжигается при температуре от 700 до 1000⁰С, что обеспечивает полное уничтожение до образования пепла. Пепел выгружают из печи, закапывают или используют для стабилизации цемента. Утилизация предусматривает использование печи на газовом оборудовании разных конструкций.

Отработанные аккумуляторы.

Количество аккумуляторов – 0,000025 т. Отработанные аккумуляторы собираются в 40 тонный контейнер. Объем образования отработанных аккумуляторов заполняют контейнер до 1%.

Этапы утилизации отработанных аккумуляторов.

Утилизация отработанных аккумуляторов включает в себе несколько этапов. На первом этапе источники энергии складировются в специальном отсеке, где происходит слив электролита для дальнейшей нейтрализации. Далее, на перерабатываемой линии происходит разрезание корпусов аккумуляторов батарей на более мелкие детали, которые затем помещают в дробильный аппарат. На выходе получают мелкие гранулы, состоящие из компонентов батареи. Далее, полученные гранулы направляются на оснащённый магнитами конвейер. С его помощью стальные гранулы легко отделяются от прочих материалов и поступают в дальнейшую переработку. Затем происходит отделение пластика от прочих металлов. Для этого осколки помещают в ёмкости с водой и при помощи высокого давления вымываются тяжёлые металлы. Оставшийся пластик перерабатывают в гранулы для дальнейшей продажи. Оставшиеся от аккумуляторных батарей металлы при помощи плавки разделяются на свинец и медь (свинец расплавляется гораздо быстрее).

Металлом собирается на площадке для временного складирования металлолома, по мере накопления вывозятся по договору.

Количество металлома при строительстве – 0,7584 т.

Количество металлома при эксплуатации – 0,1517 т. Размер площадки 115,5м*8,24м. Высота площадки не ограничена. К примеру, если высота площадки составляет 1м, вместимость площадки составит 951,72 м³. Вместимость площадки позволяет хранить металлолом до конца периода строительства скважины.

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

Количество сварочных электродов – 0,015 т. Огарки сварочных электродов временно хранятся в бочках вместимостью 0,5т. Таким образом, вместимость

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 122 из 192	

бочки позволяет хранить огарков сварочных электродов до конца периода строительства скважины.

Метод обезвреживания образующегося металлолома и сварочных электродов. После того, как металлолом попал в центр складирования металлолома, проводится его сортировка в зависимости от состава и назначения металлических изделий. Далее он складывается, а затем, отправляется в плавильную печь. Там, металл подогревается и плавится при различных температурах, в зависимости от вида металла. Полностью расплавленный металл, собранный в полном объеме, формируется в небольшие слитки. Им дают возможность остыть, прежде, чем пускать в последующую переработку.

Твердо-бытовые отходы – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы собираются в контейнеры и вывозятся в полигон согласно договору со специализированной организацией.

Согласно СП №176 от 28.02.2015г. срок хранения ТБО - в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Метод обезвреживания образующихся ТБО. Одним из способов утилизации твердо-бытовых отходов является утилизация термической обработкой, то есть сжигание ТБО. Сжигание должно происходить при температуре более +850°C, т.к. именно при этих показателях происходит «дожигание» остатков отходов и частичная нейтрализация ядовитых веществ в выделяемом дыме. На начальном этапе вновь требуется сортировка отходов. Это происходит из-за того, что некоторые материалы при горении выделяют множество ядовитых веществ в атмосферу, отравляя не только природу, но и наше здоровье. Поэтому отходы перебирают, устраняют металлический мусор, отправляя его на переплавку, различные батарейки, пластик, аккумуляторы и прочее, резко снижая образование диоксинов и фуранов в процессе горения отходов. Мусоросжигание снижает общее количество объема мусора в 10 раз, снижая тем самым загрязнение отходами воды и почвы. Также процесс сжигания дает возможность одномоментной утилизации большого объема отходов, а это очень удобно на больших предприятиях и городах, т.к. позволяет прибегать к нему по мере поступления отходов.

Расчет количества образования отходов при бурении оценочной скважины, проектной глубиной 750м.

Расчет объемов отходов бурения (бурового шлама, отработанного бурового раствора и буровых сточных вод) произведен по схеме в соответствии с Методикой расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных

вод) от бурения скважин утвержденной с приказом Министра ООС РК от 3.05.2012 г, №129-Ө.

Таблица 4.50 - Объем выбуренной породы при строительстве оценочной скважины, проектной глубиной 750м

<i>Интервал</i>	<i>k</i>	<i>π</i>	<i>R², м</i>	<i>V, м³</i>	<i>L, отб. керна</i>
1	2	3	4	5	6
0-30	1,2	3,14	0,0387	4,3803	-

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 123 из 192	

30-200	1,1	3,14	0,0218	12,8008	-
200-750	1,1	3,14	0,0117	22,1376	-
Вскв = 39,32					

Расчет объема отходов при строительстве скважины:

1. Объем отходов бурения

1.1. Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{ш} = V_n \times 1,2;$$

$$V_{ш} = 39,32 \times 1,2 = 47,18 \text{ м}^3$$

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

2.2. Объем отработанного бурового раствора:

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

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

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

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

$$V_{обр} = 1,2 \times 1,052 \times 39,32 + 0,5 \times 120 = 70,34 \text{ м}^3$$

Расчет количества образования отходов при бурении вертикальной скважины, проектной глубиной 470м

Расчет объемов отходов бурения (бурового шлама, отработанного бурового раствора и буровых сточных вод) произведен по схеме в соответствии с «Методикой расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин утвержденной с приказом Министра ООС РК от 3.05.2012 г, №129-Ө».

Таблица 4.51 - Объем выбуренной породы при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 470м

<i>Интервал</i>	<i>k</i>	<i>π</i>	<i>R², м</i>	<i>V, м³</i>	<i>L, отб. керна</i>
1	2	3	4	5	6
0-30	1,2	3,14	0,0387	4,3803	-
30-200	1,1	3,14	0,0218	12,8008	-
200-470	1,1	3,14	0,0117	10,8675	-
Вскв = 28,05					

Расчет объема отходов при строительстве скважины:

1. Объем отходов бурения

1.1. Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{ш} = V_n \times 1,2;$$

$$V_{ш} = 28,05 \times 1,2 = 33,66 \text{ м}^3$$

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

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 124 из 192

2.2. Объем отработанного бурового раствора:

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

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

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

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

$$V_{обр} = 1,2 \times 1,052 \times 28,05 + 0,5 \times 120 = 67,37 \text{ м}^3$$

Расчет количества образования отходов при бурении вертикальной скважины, проектной глубиной 620м

Расчет объемов отходов бурения (бурового шлама, отработанного бурового раствора и буровых сточных вод) произведен по схеме в соответствии с «Методикой расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин утвержденной с приказом Министра ООС РК от 3.05.2012 г, №129-Ө».

Таблица 4.52 - Объем выбуренной породы при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 620м

<i>Интервал</i>	<i>k</i>	<i>π</i>	<i>R², м</i>	<i>V, м³</i>	<i>L, отб. керна</i>
1	2	3	4	5	6
0-30	1,2	3,14	0,0387	4,3803	-
30-200	1,1	3,14	0,0218	12,8008	-
200-620	1,1	3,14	0,0117	16,9051	-
V_{скв} = 34,09					

Расчет объема отходов при строительстве скважины:

1. Объем отходов бурения

1.1. Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{ш} = V_n \times 1,2;$$

$$V_{ш} = 34,09 \times 1,2 = 40,90 \text{ м}^3$$

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

2.2. Объем отработанного бурового раствора:

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

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

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

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

$$V_{обр} = 1,2 \times 1,052 \times 34,09 + 0,5 \times 120 = 68,96 \text{ м}^3$$

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 125 из 192	

Расчет количества образования отходов при бурении горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу

Расчет объемов отходов бурения (бурового шлама, отработанного бурового раствора и буровых сточных вод) произведен по схеме в соответствии с «Методикой расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин утвержденной с приказом Министра ООС РК от 3.05.2012 г, №129-Ө».

Таблица 4.53- Объем выбуренной породы при строительстве горизонтальной скважины проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу

Интервал	k	π	R ² , м	V, м ³	L, отб. керна
1	2	3	4	5	6
0-30	1,2	3,14	0,0387	4,3803	-
30-200	1,1	3,14	0,0218	12,8008	-
200-441,88	1,1	3,14	0,0117	9,7357	-
441,88-442,4	1,1	3,14	0,0117	0,0209	-
V_{скв} = 26,94					

Расчет объема отходов при строительстве скважины:

1. Объем отходов бурения

1.1. Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{ш} = V_n \times 1,2;$$

$$V_{ш} = 26,94 \times 1,2 = 32,33 \text{ м}^3$$

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

2.2. Объем отработанного бурового раствора:

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

где K₁- коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом на выбросите, пескоотделителе и илоотделителе, равный 1,052;

V_ц - объем циркуляционной системы БУ;

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

$$V_{обр} = 1,2 \times 1,052 \times 26,94 + 0,5 \times 120 = 67,08 \text{ м}^3$$

Металлолом

Металлолом транспортных средств

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

$$N_{л} = n \times \alpha \times M,$$

где: N_л – количество лома черных металлов, т/год;

n – количество автотранспортных средств грузовые – 10 ед;

α – коэффициент образования лома:

- грузовой транспорт – 0,016.

M – масса металла на единицу транспорта, т:

- грузового – 4,74.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 126 из 192	

$$N_{\text{л}} = 10 \cdot 0,016 \cdot 4,74 = 0,7584 \text{ т/год}$$

Твердо-бытовые отходы

Расчет образования ТБО рассчитан согласно Приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.

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

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$M = n \cdot q \cdot \rho \text{ т/год,}$$

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

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

ρ – плотность ТБО, т/м³.

Таблица 4.54 - Образование ТБО при строительстве оценочной скважины, проектной глубиной 750м

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, сут/год	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО, т/год
Вахтовый поселок при бурении	40	0,3	31,8	0,25	0,261
Итого:	40				0,261

Таблица 4.55 - Образование ТБО при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 470м

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, сут/год	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО, т/год
Вахтовый поселок при бурении	40	0,3	27,2	0,25	0,224
Итого:	40				0,224

Таблица 4.56 - Образование ТБО при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 620м

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, сут/год	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО, т/год
Вахтовый поселок при бурении	40	0,3	30,42	0,25	0,250
Итого:	40				0,250

Таблица 4.57 - Образование ТБО при строительстве горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов	Время работы, сут/год	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО,
---------	--------------	----------------------------------	-----------------------	---------------------	-----------------

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 127 из 192	

		на 1 чел, м3/год			т/год
Вахтовый поселок при бурении	40	0,3	36,14	0,25	0,297
Итого:	40				0,297

Удельная норма образования бытовых отходов столовой – 0,0001 м³/блюдо. Плотность отходов – 0,3 т/м³.

Количество промасленной ветоши

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

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

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

M_o – поступающее количество ветоши, 0,089 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:

$$N = 0,089 + 0,0106 + 0,013 = 0,1126 \text{ т/год}$$

Огарки сварочных электродов

$$N = M_{ост} * \alpha,$$

где: M_{ост} – расход электродов, 100 кг/год;

α – остаток электрода, 0,015.

$$N = 100 * 0,015 = 1,5 \text{ кг/год} = 0,0015 \text{ т/год}.$$

Отработанные аккумуляторы

$$M = \sum n_i * m_i * 10^{-3} / \tau$$

где: n_i – количество аккумуляторов для i – группы автотранспорта, 10шт;

m_i – средняя масса аккумулятора i – вида автотранспорта, 0,025т;

τ – срок эксплуатации аккумулятора, 2 года

$$M = 10 * 0,025 * 10^{-3} / 2 = 0,000125 \text{ т/год}$$

Отработанные масла

Количество отработанного масла производится по формуле (Согласно Приложение №16 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» №100-п от 18.04.2008г.):

$$N = (N_b + N_d) * 0.25;$$

$$N_b = Y_b * H_b * p$$

$$N_d = Y_d * H_d * p$$

где:

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

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

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

Y_b – расход бензина за год, м³

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 128 из 192	

Y_d – расход дизельного топлива за год, m^3

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

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

ρ – Плотность моторного масла, 0,930 t/m^3

Таблица 4.58 - Расчет объемов отработанного моторного масла при строительстве оценочной скважины, проектной глубиной 750м

Наименование топлива	Расход. Y_{m^3}	Норма расхода моторного масла. л/100 л топлива H	Плотность масла. t/m^3	Нормативное количество израсходованного моторного масла N т/год	Отработанное масло $M_{отр.мотор.}$ т/год
					1 скв.
Диз. топливо	28,71	0,032	0,93	0,8543144	0,21358
Бензин	0,34	0,024	0,93	0,007552	0,00189
Всего:					0,21547

Таблица 4.59 - Расчет объемов отработанного моторного масла при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 470м

Наименование топлива	Расход. Y_{m^3}	Норма расхода моторного масла. л/100 л топлива H	Плотность масла. t/m^3	Нормативное количество израсходованного моторного масла N т/год	Отработанное масло $M_{отр.мотор.}$ т/год
					1 скв.
Диз. топливо	26,80	0,032	0,93	0,7976275	0,1994
Бензин	0,29	0,024	0,93	0,0064596	0,0016
Всего:					0,2010

Таблица 4.60 - Расчет объемов отработанного моторного масла при строительстве вертикальной скважины, проектной глубиной 620м

Наименование топлива	Расход. Y_{m^3}	Норма расхода моторного масла. л/100 л топлива H	Плотность масла. t/m^3	Нормативное количество израсходованного моторного масла N т/год	Отработанное масло $M_{отр.мотор.}$ т/год
					1 скв.
Диз. топливо	28,10	0,032	0,93	0,8362143	0,2091
Бензин	0,32	0,024	0,93	0,0072243	0,0018
Всего:					0,2109

Таблица 4.61 - Расчет объемов отработанного моторного масла при строительстве горизонтальной скважины проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу

Наименование топлива	Расход. Y_{m^3}	Норма расхода моторного масла. л/100 л топлива H	Плотность масла. t/m^3	Нормативное количество израсходованного моторного масла N т/год	Отработанное масло $M_{отр.мотор.}$ т/год
					1 скв.
Диз. топливо	37,63	0,032	0,93	1,1197498	0,2799
Бензин	0,38	0,024	0,93	0,0085827	0,0021
Всего:					0,2821

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 130 из 192	

1	Грузовые	10	8	2	1,3	0,026
---	----------	----	---	---	-----	-------

Расчет количества образования отходов при эксплуатации

Металлолом

Металлолом транспортных средств

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

$$N_{\text{л}} = n * \alpha * M,$$

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

n – количество автотранспортных средств грузовые – 2 ед:

α – коэффициент образования лома:

- грузовой транспорт – 0,016.

M – масса металла на единицу транспорта, т:

- грузового – 4,74.

$$N_{\text{л}} = 2 * 0,016 * 4,74 = 0,1517 \text{ т/год}$$

Твердо-бытовые отходы

Расчет образования ТБО рассчитан согласно Приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.

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

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, м³/чел*год;

ρ – плотность ТБО, т/м³.

Таблица 4.64 - Образование ТБО при эксплуатации

№	Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, сут/год	Плотность ТБО, т/м3	Количество ТБО, т/год
1	Вахтовый поселок при бурении	40	0,3	365	0,25	3,0
	Итого:	40				3,0

Количество промасленной ветоши

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

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

M_0 – поступающее количество ветоши, 0,089 т/год;

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

$$M = 0,12 * M_0$$

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

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 131 из 192

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 0,089 + 0,0106 + 0,013 = 0,1126 \text{ т/год}$$

Огарки сварочных электродов

$$N = M_{ост} * \alpha,$$

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

α - остаток электрода, 0,015.

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

Отработанные аккумуляторы

$$M = \sum n_i * m_i * 10^{-3} / \tau$$

где: n_i – количество аккумуляторов для i – группы автотранспорта, 2 ед;

m_i – средняя масса аккумулятора i – вида автотранспорта, 0,025т;

τ – срок эксплуатации аккумулятора, 2 года

$$M = 2 * 0,025 * 10^{-3} / 2 = 0,000025 \text{ т/год}$$

Отработанные автошины

В процессе эксплуатации автотранспорта образуются изношенные автошины.

Количество изношенных шин автомобилей определяется по «Методике рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008г.

Удельные показатели по изношенным шинам приняты для разных видов транспорта из «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г. и составляют на 10 тыс. км пробега следующие величины:

Для легковых 10 кг

Для грузовых 50 кг

Данные в справочных материалов приводятся для дорог с асфальтированным покрытием.

$$M_{отх} = 0,001 * P_{ср} * K * k * M / H, \text{ т/год}$$

где k – количество шин;

M – масса шины;

K – количество машин;

$P_{ср}$ – среднегодовой пробег машины (тыс.км);

H – нормативный пробег шины (тыс.км).

Объем образования изношенных шин приведен в таблице 5.130.

Таблица 4.65 - Объем отработанных автошин при эксплуатации

№	Категория автотранспорта	Кол-во, шт.	Вес одной изношенной шины, кг	Среднегодовой пробег автомобиля, тыс.км/год	Нормативный пробег автокрышки, тыс. км/год	Кол-во шин, шт;	Масса отработанных автошин, т/год
1	Легковой автотранспорт	2	10	2,79	25	2	0,0045

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 132 из 192

2	Грузовой автотранспорт	2	50	19,06	25	2	0,1525
Итого:							0,1570

Промасленные фильтры

Расчёт производится по формуле из «Справочных материалов по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», Москва, 1996 г.:

$$M_{\text{ф}} = \sum (Q_a \cdot Q_z \cdot m_i) / 1000$$

где: Q_a – количество техники определённого типа

Q_z – количество замен масла в год (по регламенту работы техники)

m_i – средний вес одного фильтра i -той марки

Расчет количества отработанных фильтров при замене масла на АТХ приведен в таблице 5.125.

Таблица 4.66 - Объем отработанных масляных фильтров при эксплуатации

№	Тип автомашины, оборудования	Кол-во автомобилей/ агрегатов, шт.	Объём масляной системы, л	Кол-во замены масла в год	Масса одного фильтра, кг	Масса фильтров, тонн
1	Легковые	2	5	2	0,9	0,0036
2	Грузовые	2	5	2	1,3	0,0052
Итого:						0,0088

Виды и количество образующихся отходов при бурении оценочных скважин

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Образование, т на 3 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 3 скв.
Всего	164,15	492,453	-	164,15	492,453
в т.ч. отходов производства	163,89	491,670	-	163,89	491,670
отходов потребления	0,261	0,783	-	0,261	0,783
Опасные отходы					
Буровой шлам	68,81	206,43	-	68,81	206,43
Отработанный буровой раствор	88,63	265,89	-	88,63	265,89
Промасленная ветошь	0,1126	0,3378	-	0,1126	0,3378
Отработанные масла	0,21547	0,64641		0,21547	0,64641
Промасленные фильтры	0,026	0,078		0,026	0,078
Не опасные отходы					
Отработанные	0,000125	0,000375	-	0,000125	0,000375

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 133 из 192

аккумуляторы					
Металлом	0,7584	2,2752	-	0,7584	2,2752
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0045	-	0,0015	0,0045
Коммунальные отходы	0,261	0,783	-	0,261	0,783
Отработанные автошины	5,336	16,008		5,336	16,008

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 520м (согласно 1 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1скв	Образование, т на 3 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 3 скв.
Всего	144,846	434,538		144,846	434,538
в т.ч. отходов производства	144,618	433,854		144,618	433,854
отходов потребления	0,228	0,684		0,228	0,684
Опасные отходы					
Буровой шлам	52,607	157,821		52,607	157,821
Отработанный буровой раствор	85,561	256,683		85,561	256,683
Промасленная ветошь	0,1126	0,3378	-	0,1126	0,3378
Отработанные масла	0,21547	0,64641		0,21547	0,64641
Промасленные фильтры	0,026	0,078		0,026	0,078
Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000125	0,000375	-	0,000125	0,000375
Металлом	0,7584	2,2752	-	0,7584	2,2752
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0045	-	0,0015	0,0045
Коммунальные отходы	0,228	0,684	-	0,228	0,684
Отработанные автошины	5,336	16,008		5,336	16,008

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 590м (согласно 1 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.
Всего	150,713		150,713
в т.ч. отходов производства	0,231		0,231
отходов потребления	150,482		150,482
Опасные отходы			
Буровой шлам	57,537	-	57,537
Отработанный буровой раствор	86,495	-	86,495
Промасленная ветошь	0,1126	-	0,1126
Отработанные масла	0,21547	-	0,21547
Промасленные фильтры	0,026	-	0,026

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 134 из 192

Не опасные отходы			
Отработанные аккумуляторы	0,000125	-	0,000125
Металлом	0,7584	-	0,7584
Огарки сварочных электродов	0,0015	-	0,0015
Коммунальные отходы	0,231		0,231
Отработанные автошины	5,336		5,336

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 620м (согласно 1 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Образование, т на 4 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 4 скв.
Всего	153,245	612,982		153,245	612,982
в т.ч. отходов производства	152,995	611,982		152,995	611,982
отходов потребления	0,250	1,0		0,250	1,0
Опасные отходы					
Буровой шлам	59,65	238,6		59,65	238,6
Отработанный буровой раствор	86,90	347,6		86,90	347,6
Промасленная ветошь	0,1126	0,4504	-	0,1126	0,4504
Отработанные масла	0,2109	0,8436		0,2109	0,8436
Промасленные фильтры	0,026	0,104		0,026	0,104
Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000125	0,0005	-	0,000125	0,0005
Металлом	0,7584	3,0336	-	0,7584	3,0336
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,006	-	0,0015	0,006
Коммунальные отходы	0,250	1	-	0,250	1
Отработанные автошины	5,336	21,344		5,336	21,344

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 470м (согласно 1 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Образование, т на 5 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 5 скв.
Всего	153,245	612,982		153,245	612,982
в т.ч. отходов производства	152,995	611,982		152,995	611,982
отходов потребления	0,250	1,0		0,250	1,0
Опасные отходы					
Буровой шлам	49,09	245,45		49,09	245,45
Отработанный буровой раствор	84,89	424,45		84,89	424,45
Промасленная ветошь	0,1126	0,563	-	0,1126	0,563

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 135 из 192

Отработанные масла	0,2010	1,005		0,2010	1,005
Промасленные фильтры	0,026	0,13		0,026	0,13
Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000125	0,000625	-	0,000125	0,000625
Металлом	0,7584	3,792	-	0,7584	3,792
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0075	-	0,0015	0,0075
Коммунальные отходы	0,224	1,12	-	0,224	1,12
Отработанные автошины	5,336	26,68		5,336	26,68

**Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 620м
(согласно 2 варианту)**

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.
Всего	153,245		153,245
в т.ч. отходов производства	152,995		152,995
отходов потребления	0,250		0,250
Опасные отходы			
Буровой шлам	59,65		59,65
Отработанный буровой раствор	86,90		86,90
Промасленная ветошь	0,1126	-	0,1126
Отработанные масла	0,2109		0,2109
Промасленные фильтры	0,026		0,026
Не опасные отходы			
Отработанные аккумуляторы	0,000125	-	0,000125
Металлом	0,7584	-	0,7584
Огарки сварочных электродов	0,0015	-	0,0015
Коммунальные отходы	0,250	-	0,250
Отработанные автошины	5,336		5,336

**Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 470м
(согласно 2 варианту)**

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Образование, т на 9 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 9 скв.
Всего	153,245	1379,205		153,245	1379,205
в т.ч. отходов производства	152,995	1376,955		152,995	1376,955
отходов потребления	0,250	2,25		0,250	2,25
Опасные отходы					
Буровой шлам	49,09	441,81		49,09	441,81
Отработанный буровой раствор	84,89	764,01		84,89	764,01
Промасленная ветошь	0,1126	1,0134	-	0,1126	1,0134

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 136 из 192

Отработанные масла	0,2010	1,809		0,2010	1,809
Промасленные фильтры	0,026	0,234		0,026	0,234
Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000125	0,001125	-	0,000125	0,001125
Металлом	0,7584	6,8256	-	0,7584	6,8256
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0135	-	0,0015	0,0135
Коммунальные отходы	0,224	2,016	-	0,224	2,016
Отработанные автошины	5,336	48,024		5,336	48,024

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 620м (по рекомендуемому 3 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.
Всего	153,245		153,245
в т.ч. отходов производства	152,995		152,995
отходов потребления	0,250		0,250
Опасные отходы			
Буровой шлам	59,65		59,65
Отработанный буровой раствор	86,90		86,90
Промасленная ветошь	0,1126	-	0,1126
Отработанные масла	0,2109		0,2109
Промасленные фильтры	0,026		0,026
Не опасные отходы			
Отработанные аккумуляторы	0,000125	-	0,000125
Металлом	0,7584	-	0,7584
Огарки сварочных электродов	0,0015	-	0,0015
Коммунальные отходы	0,250	-	0,250
Отработанные автошины	5,336		5,336

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 470м (по рекомендуемому 3 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Образование, т на 7 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 7 скв.
Всего	153,245	1072,715		153,245	1072,715
в т.ч. отходов производства	152,995	1070,965		152,995	1070,965
отходов потребления	0,250	1,75		0,250	1,75
Опасные отходы					
Буровой шлам	49,09	343,63		49,09	343,63
Отработанный буровой раствор	84,89	594,23		84,89	594,23
Промасленная ветошь	0,1126	0,7882	-	0,1126	0,7882

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 137 из 192

Отработанные масла	0,2010	1,407		0,2010	1,407
Промасленные фильтры	0,026	0,182		0,026	0,182
Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000125	0,000875	-	0,000125	0,000875
Металлом	0,7584	5,3088	-	0,7584	5,3088
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0105	-	0,0015	0,0105
Коммунальные отходы	0,224	1,568	-	0,224	1,568
Отработанные автошины	5,336	37,352		5,336	37,352

Виды и количество образующихся отходов при бурении горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу (по рекомендуемому 3 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.
Всего	138,436		138,436
в т.ч. отходов производства	138,187		138,187
отходов потребления	0,250		0,250
Опасные отходы			
Буровой шлам	47,14		47,14
Отработанный буровой раствор	84,53		84,53
Промасленная ветошь	0,1126	-	0,1126
Отработанные масла	0,2821		0,2109
Промасленные фильтры	0,026		0,026
Не опасные отходы			
Отработанные аккумуляторы	0,000125	-	0,000125
Металлом	0,7584	-	0,7584
Огарки сварочных электродов	0,0015	-	0,0015
Коммунальные отходы	0,250	-	0,250
Отработанные автошины	5,336		5,336

Виды и количество образующихся отходов при бурении горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу (по рекомендуемому 3 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 год	Образование, т на 3 года	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 3 скв.
Всего	11,11	33,33		11,11	33,33
в т.ч. отходов производства	0,445	1,335		0,445	1,335
отходов потребления	10,665	31,995		10,665	31,995
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	0,1126	0,3378	-	0,1126	0,3378
Промасленные фильтры	0,0088	0,0264		0,026	0,0264
Не опасные отходы					
Отработанные	0,000025	0,000075	-	0,000025	0,000075

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 138 из 192	

аккумуляторы					
Металлом	0,1517	0,4551	-	0,1517	0,4551
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0045	-	0,0015	0,0045
Коммунальные отходы	10,665	31,995	-	10,665	31,995
Отработанные автошины	0,1570	0,471		0,1570	0,471

4.7.1 Воздействие отходов производства и потребление на окружающую среду

Основными принципами АО «Эмбаунайгаз» проведения работ в области обращения с отходами являются:

- охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;
- комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Скопление и неправильное хранение отходов на территории участка может оказать влияние на все компоненты экосистемы:

- Атмосферный воздух;
- Подземные и поверхностные воды;
- Почвенно-растительный покров;
- Животный мир.

Проектом предусматривается:

- приготовление и обработка бурового раствора в циркуляционной системе;
- оборотное водоснабжение (повторное использование БСВ);
- отведение отходов бурения в передвижные емкости с последующим вывозом.

Анализ данных показал, что влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Уровень воздействия при образовании отходов производства и потребления будет минимальным, временным.

Охрана труда и техники безопасности при проведении работ. Все полевые работы будут производиться в соответствии с действующими Правилами и инструкциями при проведении геологоразведочных работ. Перед началом полевых работ будут проводиться инструктажи на знание техники безопасности, и приниматься экзамены. Все бригады партии будут обеспечены медицинскими аптечками. Согласно проектным данным все работники в соответствии с «Санитарными правилами и нормами по гигиене труда в промышленности» будут обеспечены специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

Меры по охране окружающей среды. Проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране окружающей среды:

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 139 из 192

- соблюдение всех правил проведения работ;
- проведение работ в пределах отведенной во временное пользование территории;
- контроль уровня шума на участках работ;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей и не допущение загрязнения почв;
- использование специальных емкостей для сбора отработанных масел;
- после окончания работ участки будут очищены от бытовых и производственных отходов;
- утилизация отходов (отработанных масел и топлива);
- хранение материалов и химических реагентов в закрытых помещениях.

4.7.2 Основные направления мероприятий по охране окружающей среды для реализации намечаемой деятельности

Принимая во внимание сложность проблем сохранения и защиты окружающей среды, ее хозяйственную, научную и культурную ценность, компания АО «Эмбаунайгаз» будет последовательно внедрять в практику своей работы экологическую политику, направленную на всемерное сохранение окружающей среды и снижение воздействия на нее в процессе проведения своих работ.

Политика охраны здоровья, труда, защиты окружающей среды и качества является важнейшей составной частью деятельности Компании и требует спланированного, систематического распознавания, исключения или сокращения возможностей любого риска. Для достижения поставленных целей Компания должна принять строгую систему качественного контроля по вопросам управления экологическими рисками так же, как и к другим важнейшим сторонам своей деятельности.

При реализации проекта разработки месторождения ЮВК должен быть сделан на современные, экологически безопасные технологии, был учтен опыт проведения аналогичных работ.

При выполнении проектируемых работ подрядчик должен максимально минимизировать воздействия на окружающую среду, руководствуясь действующими нормативными документами, инструкциями и методиками.

Мероприятия по охране окружающей среды будут комплексными, обеспечивающими максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

Для снижения воздействия планируемых работ на атмосферный воздух проектом предусматривается ряд технических и организационных мероприятий:

- пылеподавление при использовании сыпучих материалов и цемента;
- применение системы безопасности и мониторинга;
- применение системы контроля загазованности;
- в целях предотвращения выбросов нефти при углублении скважины производится создание противодействия столба бурового раствора в скважине, превышающем пластовое давление;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 140 из 192

- установка на устье скважины противовыбросовое оборудование, которое перекрывает устье скважины в случае противодействия на пласт по каким-либо причинам и препятствует выбросам нефти и газа в атмосферу;

- установка газоуравнительной системы в резервуарном парке ТСБ со сбросом газа, выделяющегося при «большом» и «малом» дыхании, на общую вытяжную свечу, что позволит снизить выбросы углеводородов.

Все планируемые мероприятия в сочетании с применением технологического оборудования, соответствующего мировым стандартам, хорошей организацией производственных процессов, ведение постоянного производственного контроля и систематического мониторинга за состоянием окружающей среды позволят обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух в районе освоения месторождения.

Предусмотренные проектом проведения работ природоохранные мероприятия соответствуют нормативным требованиям Республики Казахстан.

Дополнительно рекомендуется:

- разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
- провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;
- разработать специальный План управления отходами. Главное назначение Плана обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
- организовать производственный мониторинг за воздействием проектируемых работ на окружающую среду.

Кроме того, для минимизации негативных воздействий на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности, к принятым техническим решениям рекомендуется разработка комплекса дополнительных мероприятий в целях повышения надежности защиты от негативных последствий реализации проекта.

Разработать эффективную систему оперативного контроля за соблюдением экологических требований при проведении работ;

Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуаций;

Предусмотреть запас необходимых реагентов, материалов и оборудования, необходимых при ликвидации чрезвычайных происшествий природного и техногенного характера;

Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;

Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.

Выполнение всех требований проекта в области охраны окружающей среды, комплекса законов и экологических нормативов, предложенных рекомендаций в полной мере позволит свести неблагоприятные воздействия, связанные с реализацией проекта, к минимуму, обеспечив экологическую безопасность района.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 141 из 192

4.7.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды промышленными отходами

При реализации проекта скважин следует проводить следующие природоохранные мероприятия:

- Разработать программу управления отходами;
- Согласно программе управления, отходами определить место для временного хранения отходов, составить график утилизации отходов;
- Контролировать своевременный вывоз отходов согласно графикам (временное хранение не должно превышать более трех месяцев);
- При возникновении разливов жидких промышленных отходов оперативно создать группу для утилизации отходов.

4.8 Рекультивация земель

Земельному Кодексу Республики Казахстан раздел IV, Глава 17, статья 140 «Охрана земель», собственники земельных участков и землепользователь обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановлению их плодородия и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земли.

Рекультивация земель включает в себя два этапа: технический и биологический.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- демонтировать оборудования и вывезти для последующего использования;
- провести планировку территории и взрыхлить поверхность грунтов в местах, где они сильно уплотнены;
- нанести плодородный слой почвы на поверхность участка, где он был снят (с планировкой территории);
- очистить участок от металлолома и др. материалов;

Провести рекультивацию земель на площадях, которые были заняты временными дорогами, или передать их постоянному землепользователю на согласованных с ним условиях.

Биологический этап рекультивации земель должен осуществляться после полного завершения технического этапа. Биологический этап рекультивации включает:

- подбор участков нарушенных земель, удобных по рельефу, размерам и форме, поверхностный слой, которых сложен породами, пригодными для биологической рекультивации;
- планировку участков нарушенных земель, обеспечивающую производительное использование современной техники для сельскохозяйственных работ и исключаящую развитие эрозионных процессов.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 142 из 192

4.9 Рекомендации по дальнейшему изучению состояния окружающей среды при реализации технологического проектного документа

В целях детальной оценки воздействия на окружающую среду в последующих проектах ОВОС необходимо провести моделирование рассеивания загрязняющих веществ с использованием современных программных комплексов в области экологии. Эти расчеты помогут уточнить влияния валовых выбросов от источников на окружающую среду.

На стадии ОВОС необходимо сформировать предложения по этапам нормирования выбросов с установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ) и по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС).

В обязательном порядке на дальнейших стадиях проектирования необходимо разработать систему природоохранных мероприятий, направленную на снижение негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В обязательном порядке на дальнейших стадиях проектирования необходимо разработать систему природоохранных мероприятий, направленную на снижение негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. На последующем этапе проектирования для снижения негативного влияния на компоненты окружающей среды и местное население предлагается предусмотреть в обязательном порядке следующие природоохранные мероприятия:

- обустройство санитарно-защитной зоны с озеленением ее территории;
- оснащением автоматическими средствами контроля качества атмосферного воздуха
- территории для учета выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
- утилизация отходов производства специализированными организациями.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 143 из 192	

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

6.1 Комплексная (интегральная) оценка воздействия на окружающую среду

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

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

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

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

Негативное воздействие на все компоненты природной среды по большинству этапов развития месторождения не выходит за пределы незначительного и умеренного уровня. **Умеренное и локальное** воздействие на отдельные компоненты окружающей среды прогнозируется при строительстве скважин.

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 5.1- Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины

№ 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)	✓	✓			

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 144 из 192

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.

Планируемая реализация проекта желательна с точки зрения социально-экономической и возможна без нежелательных последствий с точки зрения развития экологической ситуации.

Оценки воздействия на природную окружающую среду в штатной ситуации

В процессе разработки проекта ОВОС, 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 ОВОС 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

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 145 из 192

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

$$\sigma_{\text{к}} = q \times q' \times q''$$

где:

$\sigma_{\text{к}}$

- комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

q

- балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

q'

- балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

q''

- 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 5.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций

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

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 146 из 192

Местное (3)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;
Региональное (4)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции
Временной масштаб воздействия	
Кратковременное (1)	воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;
Средней (2)	воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;
Продолжительное (3)	воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектованного 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 5.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

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

6.2 Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха

Источниками воздействия на атмосферный воздух является технологическое оборудование, установки, системы и сооружения основного и вспомогательных производств, необходимые для бурения скважин.

Организованными источниками выбросов при расконсервации являются:

- Источник №0001, буровая установка «ZJ-15»;
- Источник №0002, цементировочный агрегат;
- Источник №0003, буровая установка «ZJ-15»;
- Источник №0004, печь подогрева ПТ-16/150М - 5 ед.;
- Источник №0005, котел КСГ-20МН (для отопления производственной зданий) - 1 ед.;
- Источник №0006, котел КДВ-1535 (для отопления общежития и столовой) – 2 ед.;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 147 из 192

- Источник №0007, котел "Рационал" (для отопления автогаража) – 2 ед.;
- Источник №0008, РВС, V=1000м³ – 2 ед.;
- Источник №0010, дежурная горелка – 1 ед.

Неорганизованными источниками выбросов при расконсервации являются:

- Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовки площадки;
- Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;
- Источник №6003, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками;
- Источник №6004, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала.
- Источник №6005, емкость для топлива;
- Источник №6006, сварочный пост;
- Источник №6007, емкость для топлива;
- Источник №6008, насос для перекачки нефти;
- Источник №6009, добывающие скважины.
- Источник №6010, АГЗУ - 9 ед.;
- Источник №6011, нефтегазосепаратор – 3 ед.;
- Источник №6012, газосепаратор – 2 ед.;
- Источник №6013, насосная установка – 5 ед.;
- Источник №6014, дренажная емкость – 1 ед.;
- Источник №6015, отстойник нефти – 1 ед.;
- Источник №6016, добывающие скважины.

По высоте источники делятся на наземные (2м) и низкие (2-10 м), по температуре на холодные (10-50 °С) и горячие (200-800 °С).

В системе нормирования вредных выбросов в атмосферу рассматриваются вещества, образующиеся в результате производственной деятельности.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения, выполнено с учетом действующих методик и паспортов действующего оборудования, расходов сырья и материалов.

Основные мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферного воздуха:

- оборудование резервуаров в резервуарных парках современной дыхательной арматурой, обвязанной газоуравнительной системой, «плавающими» крышами или понтонами. При технической невозможности осуществления указанных мер устанавливаются диски-отражатели. Наружная поверхность резервуаров окрашивается краской с высокой лучеотражающей способностью;
- предупреждение возможности нефтегазопроявлений при бурении и ремонте скважин;
- применение закрытой системы продувок аппаратов и трубопроводов;
- применение закрытой системы подготовки промысловых сточных вод, содержащих сероводород;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 148 из 192	

- обеспечение герметизации бездействующих скважин и контроль их технического состояния;
- обеспечение герметизации сальников запорной арматуры, скважин, трубопроводов, аппаратов и насосных агрегатов;
- обеспечение герметизации дренажных систем и канализационных колодцев, нефтеловушек закрытого типа;
- обеспечение, при возможности, утилизации попутно добываемого газа в целях сокращения его сжигания на факелах. Сжигание газа должно производиться при соблюдении процесса беспламенного горения.

Таблица 5.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха

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

Природоохранные мероприятия. При проведении работ с минимальными (рассчитанными в ООС) воздействиями на атмосферный воздух необходимо строгое выполнение проектных решений. По результатам расчетов рассеивания приземных концентраций жилые вагоны следует расположить на расстоянии не менее 150 м от площадки буровой, с учетом розы ветров.

Вывод: В целом воздействия работ при расконсервации скважин на состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как **локальное, слабое и временное**.

6.3 Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

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

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

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 149 из 192

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

При испытании скважины основными факторами загрязнения подземных вод являются:

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

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

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

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

По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

На основании проведенного анализа можно сформулировать следующие рекомендации по составу природоохранных мер, направленных на предотвращение отрицательного воздействия на водные ресурсы:

- Перед началом бурения представитель Заказчика должен проверить правильность проведения подготовительных работ, таких как бетонирование площадок под агрегатно-высечным и насосным блоками, блоком приготовления раствора, устройство бетонированных желобов для стока жидких отходов в шламовую емкость, устройство циркуляционной системы приготовления бурового раствора, так как от них во многом зависит качество подземных вод.
- Бурение и испытание скважины должны проводиться при соответствующем оборудовании скважин, предотвращающем возможность выброса нефти и газа.
- Испытания скважины не должно производиться с нарушением герметичности эксплуатационных колонн, при отсутствии цементного камня за колонной.
- Реагенты для приготовления буровых растворов должны иметь сертификаты качества.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 150 из 192	

Таблица 5.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При бурении скважин	ограниченное (2)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	2	Низкая
При эксплуатации месторождения	ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Умеренное (3)	24	Средняя

В целом, при соблюдении природоохранных мероприятий, воздействие на подземные воды ожидается *средней* значимости (*не более 24 баллов*).

Мероприятия по охране подземных вод от истощения и загрязнения

Под охраной подземных вод понимается система мер, направленная на предотвращение и устранение последствий загрязнения, засорения и истощения вод, а также на сохранение и улучшение их качественного и количественного состояния.

В целях предупреждения загрязнения и истощения подземных вод при работах на предусматриваются следующие мероприятия:

К мероприятиям по предупреждению истощения подземных вод относят:

- строгое соблюдение установленных лимитов на воду;
- отказ от размещения водоемких производств в районах с недостаточной обеспеченностью водой;
- согласно ст. 72 Водного Кодекса РК принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, оборотных и повторных систем водоснабжения;
- проведение гидрогеологического контроля за предотвращением истощения эксплуатационных запасов подземных вод;
- повторное использования сточных вод с применением оборотных систем.

К мероприятиям по предотвращению загрязнения подземных вод относят:

- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод;
- устройство защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;
- организацию зон санитарной охраны на территории, являющейся источником питания подземных вод;
- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов производства в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
- организацию регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения, связанного со строительством проектируемого объекта;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 151 из 192	

- четкая организация учета, сбора и вывоза всех отходов производства и потребления;
- обязательно ежеквартально должен осуществляться производственный экологический контроль через сеть инженерных (наблюдательных) скважин за состоянием подземных вод (по периметру месторождения).
- разработка плана мероприятий на случай возможного экстремального загрязнения водного объекта;
- качество и содержание в поверхностных водах различных компонентов должно соответствовать требованиям, указанным в «Правилах охраны поверхностных вод РК»: на поверхности воды не должно быть плавающих примесей, пятен масел, нефтепродуктов; запахи и привкусы не должны присутствовать в воде, кислотность воды должна находиться в пределах 6,5-8,5; в воде не должны содержаться ядовитые вещества в концентрациях, оказывающих вредное действие на людей и животных; количество растворенного в воде кислорода должно быть не менее 4 мг/л; БПК_{полн} при 20⁰С не должна превышать 3 мг/л; минеральный осадок не должен быть более 1000 мг/л, в том числе хлоридов 350 и сульфатов 500 мг/л и т.д.;
- обязательное проведение мониторинговых исследований речной (поверхностной) воды (минимум 1 раз в год).

6.4 Факторы негативного воздействия на геологическую среду

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

- проседание земной поверхности;
- нарушение гидродинамического режима вод;
- разрушение нефтегазоносного пласта;
- разрушение и переформирование неразрабатываемых залежей нефти и газа;
- загрязнение и истощение подземных вод;
- снижение нефтеотдачи пласта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

Таблица 5.6- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При бурении скважин	<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Умеренное</u> 3	3	Низкая
При эксплуатации месторождения	<u>Органичное</u> 2	<u>Многолетнее</u> 4	<u>Умеренное</u> 3	24	Средняя

Воздействие на геологическую среду при испытании скважин возможно в результате:

- пластовых перетоков в затрубном пространстве при нарушении цементажа;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 152 из 192

- нарушения конструкции фонтанной арматуры;
- дополнительного загрязнения пласта при ГРП;
- аварийных выбросов и сбросов продуктов испытания скважин – пластовых флюидов, тампонажных смесей;
- аварийных разливов ГСМ и других опасных материалов.

При испытании предусматривается проведение в скважине обязательного комплекса гидродинамических и промыслово-геофизических исследований. В комплекс обязательно включают исследования по выявлению негерметичности обсадной колонны.

Заколонные проявления после цементирования обсадных колонн являются одним из распространенных осложнений процесса бурения и испытания скважин. Затрубные проявления (перетоки) в скважинах возникают и развиваются в различные промежутки времени после окончания цементирования обсадных колонн и носят непостоянный характер.

Возникновение межпластовых перетоков связывают с наличием давления между пластами, основной причиной которого является снижение первоначального давления столба тампонажного раствора. Снижение давления тампонажного раствора происходит 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.

Местом заколонных проявлений могут быть: по мнению одних исследователей - тампонажный раствор (камень), по мнению других – остатки невытесненного бурового раствора, его фильтрационная корка, третьих – зоны контакта цементного камня с породой и колонной.

В техническом проекте будут разработаны мероприятия по охране недр, включая мероприятия по ликвидации последствий, связанных с возникновением нефтегазопроявлений, поглощением бурового и цементного растворов. Описание возможных аварийных ситуаций на буровых в процессе проведения бурения и рекомендации по способам их предупреждения и ликвидации приведены также в техническом проекте.

Основное воздействие на состояние геологической среды в период проведения буровых работ будет проявляться в локальном нарушении сплошности недр и кратковременном изменении геотермального режима грунтов. Учитывая узколокальный характер воздействия и кратковременность данного воздействия, его можно считать допустимым.

Природоохранные мероприятия:

- комплекс мер по предотвращению выбросов, 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;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 153 из 192

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

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

Выводы: На основании полученных показателей воздействия, комплексная (интегральная) оценка воздействия на геологическую среду при проведении буровых работ определена как «низкая», при эксплуатации месторождения – «средняя».

6.5 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 вышеперечисленных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах нефти, пластовых вод, с буровыми сточными водами, буровыми шламами, хозяйственными стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

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

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

Основными задачами охраны окружающей среды, заложенных в проекте являются максимально возможное сохранение почвенного покрова, возможность соблюдения установленных нормативов земельного отвода, проведение рекультивации почвенно-растительного покрова.

Образующиеся бытовые и производственные отходы не влияют на почвенный покров, так как все отходы собираются в специальные емкости и по мере накопления вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 154 из 192

Исходя из вышеизложенного, по принятой и существующей методике оценки воздействия планируемых работ на почвенно-растительный покров можно оценить следующим образом: при бурении в пространственном масштабе – локальный (1 балл), временной масштаб – кратковременное (1 балл), интенсивность воздействия – умеренное (3 балла). Общая интегральная оценка 3 баллов – среднего уровня. При эксплуатации месторождения в пространственном масштабе – ограниченное (2 балла), временной масштаб – многолетнее (4 балла), интенсивность воздействия – слабое (2 балла).

Таблица 5.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
<i>почвенный покров</i>					
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
При эксплуатации месторождения	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Слабое (2)	16	средняя
<i>растительность</i>					
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
При эксплуатации месторождения	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Слабое (2)	16	средняя

Природоохранные мероприятия

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;
- принятие мер по ограничению распространения загрязнений в случаях разлива нефти, нефтепродуктов, сточных вод и различных химических веществ;
- принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтью, нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- 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 возникновения.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 155 из 192

Природоохранные мероприятия по предотвращению воздействий на растительность:

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

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;
- провести мониторинг растительности.

6.6 Факторы воздействия на животный мир

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

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части мест обитания и т.д.)
- косвенных (сокращение площади мест обитания, качественное изменение среды обитания).

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по строительству скважин, складировании производственно-бытовых отходов и в период бурения скважин необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ, большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторых видов птиц, ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т. п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

В целом, причиной сокращения численности и разнообразия животного мира являются следующие факторы:

- изъятие и уничтожение части местообитания;
- усиление фактора беспокойства;
- сокращение площади местообитаний;
- качественное изменение среды;
- движение автотранспорта.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 156 из 192	

Таблица 5.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир (при бурении скважин и эксплуатации месторождения)

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
При эксплуатации месторождения	Ограниченное (2)	Многолетнее (4)	Слабое (2)	16	средняя

Природоохранные мероприятия. 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;
- провести мониторинг животного мира и орнитофауны.

6.7 Радиационная обстановка

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности», «Санитарно-гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности» и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижения дозы облучения до возможно низкого уровня.

Исходя из геолого-геоморфологических условий района исследований, первично природная радиационная обстановка соответствует относительно низкому уровню радиоактивности, характерному для селитебных территорий равнинных ландшафтов.

6.8 Физические воздействия

Акустическое воздействие

Шум. Технологические процессы проведения сейсморазведочных работ являются источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 157 из 192

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.

Для оценки суммарного воздействия производственного шума используется суточная доза. Суточная доза состоит из 3 парциальных доз, соответствующих 3 восьмичасовым периодам суток, отражающим основные виды жизнедеятельности человека: труд, деятельность и отдых в домашних условиях, сон.

Парциальные дозы определяют отдельно для каждого восьмичасового периода с учетом соответствующих им допустимых уровней шума. Расчет парциальных доз шума для 3 периодов жизнедеятельности проводят по разности между фактическими и допустимыми уровнями звука в дБА. Для этого находят три значения разностей уровней и по таблице соответствующие им превышения допустимых доз для каждого периода. Среднесуточную дозу определяют делением суммы парциальных доз на 3 (количество периодов суток).

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

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

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

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

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 должны 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).

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 158 из 192

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.

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).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

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.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

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 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).

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 159 из 192	

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

Методы защиты от вибраций 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.

6.9 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 6.9.

Таблица 5.9– Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

Таблица 5.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин

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

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 160 из 192

Ведение работ на этой территории способствует:

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

6.10 Состояние здоровья населения

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

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

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный.*

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

6.11 Обоснование места размещения объекта, с соблюдением социально-экономических и экологических интересов населения территории

Сохранение устойчивого развития природной среды в последние годы стало одной из важнейших социально-экономических и экологических проблем. Масштабы антропогенного воздействия на природные объекты могут вызвать опасность нарушения нормального механизма природы, обеспечивающего на протяжении тысячелетий чистоту окружающей среды за счет приспособления к изменениям естественным и вызванным в результате человеческой деятельности.

Социально-экономические интересы при реализации намечаемой деятельности:

- Реализация данного проекта позволит нарастить ресурсную базу, увеличить объем добычи углеводородного сырья для его переработки на внутреннем рынке Республики Казахстан и экспорта, что позволит увеличить поступление налогов в бюджет и приток инвестиций.
- Максимально будут привлечены к работам местные трудовые ресурсы, подрядчики, поставщики материалов, товаров и услуг.

При реализации данного проекта на отводимых участках, в целом негативное воздействие на все компоненты природной среды по большинству этапов развития месторождения не выходит за пределы незначительного и умеренного уровня. Прямое и косвенное воздействие на здоровье населения при реализации проекта в штатном режиме отсутствует.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 161 из 192

6.12 Охрана памятников истории и культуры

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

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

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

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

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

Природоохранные мероприятия. Не предусматриваются.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 162 из 192	

6. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

- воздействие электрического тока кабельных линий силовых приводов и генератора;
- воздействие машин и технологического оборудования;
- реализация технологических решений.

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

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

К возможным аварийным ситуациям при эксплуатации объекта следует отнести:

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

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

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

Таблица 6.1 - Анализ последствий возможного загрязнения при аварийных ситуации на атмосферный воздух

Источники и виды воздействия	Тип воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5	6
Атмосферный воздух					
Залповый выброс из скважин	Выбросы углеводородных газов в атмосферу	Региональное 3	Кратковременно 1	Сильное 3	средней значимости 9

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 163 из 192

Подземные воды					
Возможные утечки и разлив нефти	Загрязнения подземных вод нефтепродуктам и	Локальное 1	Временное 1	Умеренное 3	низкой значимости 3
Почвы и почвенный покров					
Разлив топлива при перекачки	Загрязнения почвенных покров	Локальное 1	Кратковременный 1	Умеренная 3	низкой значимости 3
Аварийные выбросы и фонтанирование нефти		Местный 2	Временный 1	Локальное 1	низкой значимости 2
Механическое повреждение подземных трубопроводов		Региональный 3	Временный 1	Локальное 1	низкой значимости 3
Растительность					
Химическое загрязнение (при аварийных ситуациях)	Загрязнения химикатами растительного мира	Локальное 1	Кратковременный 1	Умеренная 3	низкой значимости 3
Механическое повреждение подземных трубопроводов	Загрязнения растительного мира	Региональный 3	Временный 1	Сильно локальное 2	низкой значимости 6
Фауна					
Залповый выброс из скважин	Изъятие среды обитания, нарушение среды обитания	Региональное 4	Кратковременное 1	Сильное 3	средней значимости 12
Химическое загрязнение (при аварийных ситуациях)	ограниченное воздействие	Локальное 1	Временное 1	Умеренное 3	низкой значимости 3
Населения					
Залповый выброс	Опасно для жизни человека	Местное 3	Временное 1	Локальное 1	низкой значимости 3
Возникновение пожара на складе ГСМ	Опасно для жизни человека	Региональное 4	Временное 1	Локальное 1	низкой значимости 4

Возможные последствия при аварийных ситуациях

В результате несовершенства технологий, других объективных и субъективных причин на всех этапах операций с нефтью и нефтепродуктами могут происходить отдельные аварии, приводящие к разливам нефти и нефтепродуктов и загрязнению атмосферы, почвы и подземных вод, что, безусловно, изменяет

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 164 из 192

состояние окружающей среды и, как следствие, снижает качество жизненного пространства населения и биоты.

Разливы нефти могут привести не только прямым экономическим потерям (утрата нефти и нефтепродуктов как товара), но и к более существенным материальным и нематериальным потерям, связанным с негативным воздействием на окружающую природную среду и население. Подобное воздействие негативно отражается на здоровье населения.

Однако, при правильном выполнении всех технологических операций и соблюдении рекомендаций вероятность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму, что исключает возможность загрязнения компонентов окружающей среды и воздействие на население.

Добыча углеводородного сырья имеет свои положительные стороны, так как оно повышает социально-экономическую среду, что будет способствовать благоприятным условиям жизни местного населения.

6.1 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Наиболее опасными являются следующие возможные аварийные ситуации:

- порыв технологических трубопроводов и трубопроводов транспорта готовой продукции;
- нарушение герметичности аппаратов.

Краткая характеристика условий, при которых возможны аварийные выбросы:

- механическое повреждение подземных трубопроводов системы нефти и газосборных сетей при несанкционированных земляных работах в охранной зоне трубопроводов, что маловероятно;
- нарушение графика контроля над техническим состоянием и ППР технологических трубопроводов на проектируемых площадках.

Все остальные причины маловероятны из-за высокой степени прочности и надёжности трубопроводов, высокой степени автоматического контроля над технологическим режимом. Кроме этого, данные предполагаемые аварийные ситуации будут, безусловно, разнесены во времени и пространстве, и наложение одной аварийной ситуации на другую также маловероятно.

Для ликвидации аварии нефтепроводов высылаются ремонтная бригада со спецтехникой, экскаватор, сварочный агрегат, вакуум, самосвал.

Прибывшая на место аварии бригада определяет площадь разлитой нефти, роет приямок экскаватором для сбора в него с помощью скребков разлитой нефти с последующей откачкой ее в наливную цистерну и вывозит ее на промысел или на УПН. После сбора всей разлитой нефти, с помощью экскаватора собирают в кучу пропитанную нефтью землю, затем ее грузят на самосвал и отвозят в шламонакопитель.

Место порыва нефтепровода вскрывают экскаватором, предварительно готовят трубопровод под электросварку. На место порыва ставят металлическую заплату, после чего трубу изолируют гидроизоляцией. Производят обратную засыпку траншей бульдозером.

После окончания аварийных работ открывают задвижки на нефтепроводе

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 165 из 192

и восстанавливают откачку нефти в соответствии с режимом работы нефтеподачи.

Во избежание аварийных ситуаций необходимо:

- соблюдать технологический регламент производственного процесса, процесса очистки сточных вод;
- вести контроль над поступлением воды на предприятие;
- следить за загрязнением подземных вод по анализам в наблюдательных скважинах;
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования и трубопроводов;
- выполнять предписания инспектирующих организаций.

С целью снижения до минимума вероятности возникновения аварийных ситуаций и осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям и обновлялся план действий ликвидации последствий аварий.

В рамках организационной структуры необходимо создать подразделение, которое владело бы всей информацией о положении с потреблением и отведением сточных вод. Разобщенность отделов, занимающихся водоснабжением и водоотведением различных объектов, не позволяет иметь достаточно информации для оперативного и перспективного управления водохозяйственной деятельностью, контролировать потоки сточных вод и объекты их отведения, оперативно реагировать на потенциальные угрозы окружающей среде от сетей, накопителей.

На водопотребляющих объектах необходимо установить приборы учета воды. Это позволяет контролировать рациональность использования воды отдельными объектами и технологиями, планировать водопотребление и мероприятия экономии водных ресурсов и в целом лишает предприятие важнейшего средства управления - контроля и учета.

Для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве работ предлагаем следующий перечень рекомендуемых мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил работ по эксплуатации скважин;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге. Контроль за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;
- установка в стволах скважин клапанов-отсекателей для предупреждения открытого фонтанирования в аварийных ситуациях;
- все операции по заправке, хранению и транспортировке горючего и смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил безопасности;
- своевременное устранение утечек топлива;
- использование контейнеров для сбора отработанных масел.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 166 из 192

6.2 Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при закачке газа в пласт играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками.

Также основное внимание следует уделять таким элементам оборудования, как противопожарное оборудование, индивидуальные средства защиты, устройство для экстренной эвакуации, а также методы ликвидации возгораний.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении работ на всех этапах. Обязательное соблюдение всех правил проведения работ;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге. Контроль над тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;
- своевременное устранение утечки газа во время работы;
- все операции по закачке газа в пласт должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;

Для преодоления последствий запланированного загрязнения, необходимо проводить мониторинг окружающей среды. По полученным результатам анализа выбросов и погодных условий можно регулировать нагрузки на окружающие экосистемы.

Важнейшее значение среди мероприятий по снижению экологического риска принадлежит постоянной готовности персонала к борьбе с аварийными ситуациями.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 167 из 192

7. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В систему экологического мониторинга входят наблюдения за состоянием элементов биосферы и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия.

Главная задача в проведении мониторинга заключается в проведении наблюдений таким образом, чтобы охватить весь блок экологического мониторинга, включающий наблюдения за меняющейся составляющей биосферы и ответной реакцией экосистем на эти изменения.

Мониторинг территории участка работ - это наблюдения за изменением состояния окружающей среды в процессе эксплуатации объектов месторождения Камышитовое Юго-Восточное. Блок схема проведения мониторинга представлена на рис. 8.1.

Источниками воздействия являются:

- технологическое оборудование;
- технологические процессы проведения работ;
- отходы производства;
- площадки эксплуатации скважин;
- площадки размещения отходов.

Мониторинг на территории месторождения включает в себя:

- мониторинг состояния промышленных площадок эксплуатации скважин;
- мониторинг состояния технологического оборудования;
- мониторинг состояния и размещения отходов;
- мониторинг состояния биосферы;
- мониторинг состояния здоровья персонала.



	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 168 из 192

Рисунок 8.1 - Блок-схема проведения мониторинга лабораторией

7.1 Мониторинг состояния промышленных площадок эксплуатации скважин

Состояние промышленных площадок эксплуатации скважин несет в себе информацию о состоянии загрязненности территории.

Мониторинг состояния промышленных площадок заключается в периодическом контроле территории.

Контроль должен проводиться природопользователем, либо аккредитованными или аттестованными лабораториями, имеющими разрешение на проведение таких исследований. Кратность и номенклатура исследований согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

7.2 Мониторинг состояния технологического оборудования

Месторождение ЮВК представляет собой комплекс производств, насыщенных тяжелым и сложным оборудованием, машинами и механизмами, сосудами (аппаратами) и трубопроводами с горючими и взрывоопасными жидкостями и газами, в том числе с токсичными и химически агрессивными, с высоким давлением и температурой.

Неисправность оборудования приводит к возникновению аварийных ситуаций на объекте, в связи с этим необходим периодический контроль за его состоянием.

Мониторинг состояния технологического оборудования должен включать:

- визуальный постоянный осмотр оборудования (перед сменой);
- тестирование приборов.

7.3 Мониторинг состояния и размещения отходов

Скопление и неправильное хранение отходов на территории участка может оказать влияние на все компоненты экосистемы: атмосферный воздух; подземные воды; почвенный растительный покров; животный мир.

Мониторинг состояния и размещения отходов должен включать:

- периодический контроль состояния площадок, где будут расположены емкости для хранения отходов;
- контроль за выполнением проектных решений по процедурам обработки и утилизации (хранения) отходов.

7.4 Мониторинг состояния биосферы

При эксплуатации месторождения, приоритетным направлением является наблюдение за поведением технологического процесса в окружающей среде и его влияние на природную среду.

Согласно проектным данным и полевым исследованиям процесс ведения работ по эксплуатации месторождения приведет к изменениям следующих экосистем:

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 169 из 192

- атмосферный воздух;
- подземные воды;
- растительно-почвенный покров;
- радиозокологическая обстановка;

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ должен проводиться на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне.

Экологический мониторинг почв должен предусматривать наблюдение за уровнем загрязнения почв в соответствии с существующими требованиями по почвам. Порядок организации и проведения наблюдений за состоянием поверхностных и подземных вод определен ГОСТом 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Мониторинг за состоянием природных экосистем необходимо проводить не ежеквартально.

7.5 Оборудование и методы проведения мониторинга

Выбор методов и средств измерений параметров при проведении экологического мониторинга на месторождении определяются следующими задачами.

Оборудования для проведения мониторинга природных сред.

Мониторинг природных сред включает проведение наблюдений за состоянием окружающей среды у скважин и промышленных площадок.

Список измеряемых параметров и необходимых проб при проведении мониторинга приведен в табл. 8.1.

Таблица 7.1- Список измеряемых параметров

Параметры исследования	Используемое оборудование
Кем производится. Наим. Организации	
Дата	
Время	
Координаты (широта/долгота)	Прибор для определения координат (GPS)
Глубина залегания пласта (м)	
Метеопараметры	
Температура (°C)	Термометр
Скорость (м/с) и направление ветра (град.)	Метеостанция
Видимость (км)	Метеостанция
Осадки	Метеостанция
Воздух	
Диоксид серы (SO ₂)-пробы (мг/м ³)	Газоанализатор
Оксиды азота (NO, NO ₂)- пробы (мг/м ³)	Газоанализатор
Оксид углерода (CO)- пробы (мг/м ³)	Газоанализатор
Подземные воды	
Отбор проб воды	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 Вода. Общие требования к отбору проб.
Физические параметры	
Температура (°C)	Термометр
Глубина залегания пласта м	Гидрологические изыскания
Вода	
Соленость (‰)	Измеритель параметров воды
pH	В полевых условиях лакмус, в лаборатории Ph-метр
Растворенный кислород (мг/л)	Измеритель параметров воды
Мутность	Измеритель параметров воды

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 170 из 192

Содержание фенола (мг/л)	Консервация, лабораторный анализ
БПК, ХПК (мгО ₂ /л)	Консервация, лабораторный анализ
Содержание тяжелых металлов Cu, Cd, Pb, Zn), (мг/л)	Консервация, лабораторный анализ
Содержание нефтепродуктов	Консервация, лабораторный анализ
Почвенный покров и почвы	
Отбор почвенных проб	Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

Контроль в области охраны окружающей среды

Контроль в области охраны окружающей среды должен осуществляться согласно действующим нормативным и директивным документам Республики Казахстан.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на администрацию предприятия - производителя работ.

При проведении государственного контроля проверяется выполнение планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и использованию природных ресурсов, соблюдению требований законодательства Казахстан «Об охране окружающей среды», нормативов ее качества и экологических требований.

Государственный контроль осуществляется уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции и местными исполнительными органами. Период контроля на месторождении составляет один раз в год.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 171 из 192

8. Заявление о намечаемой деятельности к НИР «Проект разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное»

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

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

АО «Эмбаунагаз», Республика Казахстан, Атырауская область, Макатского района.

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.

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

В соответствии с п. 2.1 Раздела 2 Приложения 1 Экологического Кодекса РК работы по разведке и добычи относятся к виду намечаемой деятельности, для которой проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательной.

Предусмотрена НИР «Проект разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное».

Цель работы - обоснование рациональной системы разработки и добычи нефти на месторождении.

С целью повышения эффективности разработки месторождения и обоснования мероприятий по контролю и регулированию процесса разработки в настоящей работе рассмотрены 3 варианта разработки.

Для рекомендуемого варианта разработки рассмотрены вопросы техники и технологии добычи, мероприятия по контролю за разработкой, доразведке месторождения, охране недр и окружающей среды.

Область применения – месторождение Камышитовое Юго-Восточное.

На основе утвержденных запасов и принятых изменений в рамках «Пересчета запасов...» 2020г, составлена настоящая работа «Проект разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное».

В 2020г в связи с новой структурно-тектонической моделью с целью уточнения геологического строения и на основе рекомендаций ЦКРР утвержден отчет «Пересчет запасов нефти и растворенного газа месторождения...» (Протокол ГКЗ РК №2237-20-У от 27.11.2020г).

В рамках Пересчета запасов утвержденные начальные геологические и извлекаемые запасы нефти по промышленным категориям В+С1 составили 19088,4 тыс.т и 8044 тыс.т, соответственно. По категории С2 геологические/извлекаемые запасы составляют 6386/1706 тыс.т нефти. Начальные геологические запасы нефти по категориям В+С1 в целом по месторождению увеличились на 36%, по категории С2 также увеличились на 859% (+5720 тыс.т.). Начальные извлекаемые запасы нефти по категориям В+С1 в целом по месторождению увеличились на 35%, по категории С2 на 686% (+1489 тыс.т.).

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 172 из 192

На основе утвержденных запасов и принятых изменений в рамках «Пересчета запасов...» 2020г, составлена настоящая работа «Проект разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное».

Среднесуточный дебит нефти одной добывающей скважины 4 т/сут.

2. При внесении существенных изменений в виды деятельности.

Согласно основным положениям вариантов систем разработки, произведены расчеты технологических показателей по эксплуатационным объектам и по месторождению в целом в 3-х вариантах.

В качестве рекомендуемого варианта предлагается к реализации 3 вариант разработки, в процессе реализации которого достигается максимальное извлечение запасов нефти.

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

Нефтяное месторождение Камышитовое Юго-Восточное в географическом отношении расположено на юго-востоке междуречья Урал-Волга, в прибрежной части Каспийского моря.

В административном отношении месторождение входит в состав Исатайского района Атырауской области и находится в 50 км к западу от г. Атырау.

Ближайшими населенными пунктами являются пос. Новобогатинский и районный центр Аккистау, расположенный в 30 км к северо-западу от месторождения. Через пос. Аккистау проходит железная и асфальтовая дороги Атырау –Астрахань и нефтепровод Аккистау-Атырау.

Растительность в районе скудная, полупустынного типа. В приморской части территории развиты заросли камыша.

Уровень грунтовых вод находится на глубине 2-8 м, воды слабоминерализованные, приуроченные, в основном, к песчаным барханным участкам.

Поверхностные водотоки и водоемы для использования в технических целях отсутствуют. Климат района резко-континентальный с высокими летними (до+400С) и низкими зимними (до-350С) температурами с незначительным количеством атмосферных осадков от 80 до 160 мм в год. Преобладающее направление ветров в течение года северо-восточное, в летнее время часто дуют юго-восточные ветры.

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

В рамках настоящего «Проекта разработки...» с целью определения извлекаемых запасов нефти и обоснования КИН, рассмотрено 3 варианта.

Первым годом проектирования принят 2022г.

Первый вариант предусматривает продолжение реализации существующей системы разработки согласно «Анализу разработки...» 2020г с корректировкой на текущее состояние. В рамках данного варианта предусмотрено

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 173 из 192	

бурение оставшихся 13 добывающих скважин и переводы скважин между объектами.

По второму варианту разработки предусматривается ввод из бурения скважин на IV и III объект в зоны с наибольшим сосредоточением остаточных извлекаемых запасов. В дополнение, в целях охвата не дренируемых участков продуктивных горизонтов и интенсификации добычи, по второму варианту предусматривается дополнительные переводы скважин между объектами.

По третьему варианту разработки предусматривается проведение всех мероприятий, запланированных во втором варианте. Отличие состоит в бурении горизонтальной скважины №466 вместо двух вертикальных скважин №№475,476. Горизонтальную скважину планируется пробурить на горизонте Ю-VIII, Северо-Западного крыла (VII объект).

Выбросы вредных веществ при бурении оценочных скважин:

После расширения участка недр на территории месторождения планируется бурение *3 оценочных скважин, проектной глубиной 750м*.

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при СМР** являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовки площадки;
- Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;
- Источник №6003, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками;
- Источник №6004, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве 3 оценочных скважин

№	№ скв.	проектная глубина, м	Год бурения
1	500	750	2022
2	501	750	2022
3	502	750	2023

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при строительстве новых скважин** являются:

Организованные источники:

- Источник №0001, буровая установка «ZJ-15»;
- Источник №0002, цементируочный агрегат;

Неорганизованные источники:

- Источник №6005, емкость для топлива;
- Источник №6006, сварочный пост;

В целом по месторождению при бурении новых скважин выявлено: 4 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 2, неорганизованных – 2.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 174 из 192	

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при освоении скважин* являются:

Организованные источники:

- Источник №0003, буровая установка «ZJ-15»;

Неорганизованный источник:

- Источник №6007, емкость для топлива;
- Источник №6008, насос для перекачки нефти;
- Источник №6009, оценочные скважины.

В целом по месторождению при освоении выявлено: стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 3.

Далее рассматривается выбросы вредных веществ при реализации данного проекта по первому варианту (альтернативный):

Перед строительством новых скважин будет проводиться планировочные работы, т.е. строительно-монтажные работы. Источниками воздействия на атмосферный воздух *при СМР* являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовки площадки;
- Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;
- Источник №6003, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками;
- Источник №6004, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве новых скважин (по первому варианту количество вводимых вертикальных скважин – 13 ед)

№	№ скв.	проектная глубина, м	Год бурения
1	471	590	2022
2	472	620	2022
3	466	470	2023
4	473	620	2023
5	476	520	2023
6	467	470	2024
7	468	470	2024
8	474	620	2024
9	469	470	2025
10	477	520	2025
11	478	520	2026
12	475	620	2026
13	470	470	2027

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при строительстве новых скважин* являются:

Организованные источники:

- Источник №0001, буровая установка «ZJ-15»;
- Источник №0002, цементирующий агрегат;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 175 из 192

Неорганизованные источники:

- Источник №6005, емкость для топлива;
- Источник №6006, сварочный пост;

В целом по месторождению при бурении новых скважин выявлено: 4 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 2, неорганизованных – 2.

Источниками воздействия на атмосферный воздух ***при освоении скважин*** являются:

Организованные источники:

- Источник №0003, буровая установка «ZJ-15»;

Неорганизованный источник:

- Источник №6007, емкость для топлива;
- Источник №6008, насос для перекачки нефти;
- Источник №6009, добывающие скважины.

В целом по месторождению при освоении выявлено: стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 3.

Источниками воздействия на атмосферный воздух ***при эксплуатации месторождения*** являются:

Организованными источниками являются:

- Источник №0004, печь подогрева ПТ-16/150М - 5 ед.;
- Источник №0005, котел КСГ-20МН (для отопления производственной зданий) - 1 ед.;
- Источник №0006, котел КДВ-1535 (для отопления общежития и столовой) – 2 ед.;
- Источник №0007, котел "Unicall Ellprex-340" (для отопления автогаража) – 2 ед.;
- Источник №0008, РВС, V=1000м³ – 2 ед.;
- Источник №0010, дежурная горелка – 1 ед.

Неорганизованные источники:

- Источник №6010, АГЗУ - 9 ед.;
- Источник №6011, нефтегазосепаратор – 3 ед.;
- Источник №6012, газосепаратор – 2 ед.;
- Источник №6013, насосная установка – 5 ед.;
- Источник №6014, дренажная емкость – 1 ед.;
- Источник №6015, отстойник нефти – 1 ед.;
- Источник №6016, добывающие скважины:
2022г – по 112 скважин (ежегодно);
2023г – по 111 скважин (ежегодно);
2024г – по 111 скважин (ежегодно);

В целом при реализации проекта при эксплуатации выявлено: 13 стационарных источников, из них организованных - 6, неорганизованных - 7.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 176 из 192

Выбросы вредных веществ при реализации данного проекта по второму варианту (альтернативный):

Перед строительством новых скважин будет проводиться планировочные работы, т.е. строительно-монтажные работы. Источниками воздействия на атмосферный воздух **при СМР** являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовки площадки;
- Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;
- Источник №6003, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками;
- Источник №6004, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве новых скважин (по второму варианту количество вводимых вертикальных скважин – 10 ед)

№	№ скв.	проектная глубина, м	Год бурения
1	475	470	2022
2	476	470	2022
3	472	470	2023
4	471	470	2024
5	473	470	2024
6	467	620	2024
7	468	470	2025
8	474	470	2025
9	469	470	2026
10	470	470	2027

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при строительстве новых скважин** являются:

Организованные источники:

- Источник №0001, буровая установка «ZJ-15»;
- Источник №0002, цементируочный агрегат;

Неорганизованные источники:

- Источник №6005, емкость для топлива;
- Источник №6006, сварочный пост;

В целом по месторождению при бурении новых скважин выявлено: 4 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 2, неорганизованных – 2.

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при освоении скважин** являются:

Организованные источники:

- Источник №0003, буровая установка «ZJ-15»;

Неорганизованный источник:

- Источник №6007, емкость для топлива;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 177 из 192

- Источник №6008, насос для перекачки нефти;
- Источник №6009, добывающие скважины.

В целом по месторождению при освоении выявлено: стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 3.

Источниками воздействия на атмосферный воздух **при эксплуатации месторождения** являются:

Организованными источниками являются:

- Источник №0004, печь подогрева ПТ-16/150М - 5 ед.;
- Источник №0005, котел КСГ-20МН (для отопления производственной зданий) - 1 ед.;
- Источник №0006, котел КДВ-1535 (для отопления общежития и столовой) – 2 ед.;
- Источник №0007, котел "Unicall Ellprex-340" (для отопления автогаража) – 2 ед.;
- Источник №0008, РВС, V=1000м³ – 2 ед.;
- Источник №0009, дежурная горелка – 1 ед.

Неорганизованные источники:

- Источник №6010, АГЗУ - 9 ед.;
- Источник №6011, нефтегазосепаратор – 3 ед.;
- Источник №6012, газосепаратор – 2 ед.;
- Источник №6013, насосная установка – 5 ед.;
- Источник №6014, дренажная емкость – 1 ед.;
- Источник №6015, отстойник нефти – 1 ед.;
- Источник №6016, добывающие скважины:
2022г – по 111 скважин (ежегодно);
2023г – по 112 скважин (ежегодно);
2024г – по 113 скважин (ежегодно);

В целом при реализации проекта при эксплуатации выявлено: 13 стационарных источников, из них организованных - 6, неорганизованных - 7.

Выбросы вредных веществ при реализации данного проекта по третьему варианту (рекомендуемый вариант):

Перед строительством новых скважин будет проводиться планировочные работы, т.е. строительно-монтажные работы. Источниками воздействия на атмосферный воздух **при СМР** являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовки площадки;
- Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров;
- Источник №6003, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками;
- Источник №6004, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 178 из 192

Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве новых скважин (по третьему варианту количество вводимых вертикальных скважин – 8 ед и горизонтальная скважина - 1 ед.)

№	№ скв.	проектная глубина, м	Год бурения
1	466	442,4/884,46 по вертикали/по стволу	2022
2	472	470	2023
3	473	470	2024
4	467	620	2024
5	471	470	2024
6	468	470	2025
7	474	470	2025
8	469	470	2026
9	470	470	2027

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при строительстве новых скважин* являются:

Организованные источники:

- Источник №0001, буровая установка «ZJ-15»;
- Источник №0002, цементируочный агрегат;

Неорганизованные источники:

- Источник №6005, емкость для топлива;
- Источник №6006, сварочный пост;

В целом по месторождению при бурении новых скважин выявлено: 4 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 2, неорганизованных – 2.

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при освоении скважин* являются:

Организованные источники:

- Источник №0003, буровая установка «ZJ-15»;

Неорганизованный источник:

- Источник №6007, емкость для топлива;
- Источник №6008, насос для перекачки нефти;
- Источник №6009, добывающие скважины.

В целом по месторождению при освоении выявлено: стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 3.

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при эксплуатации месторождения* являются:

Организованными источниками являются:

- Источник №0004, печь подогрева ПТ-16/150М - 5 ед.;
- Источник №0005, котел КСГ-20МН (для отопления производственной зданий) - 1 ед.;
- Источник №0006, котел КДВ-1535 (для отопления общежития и столовой) – 2 ед.;
- Источник №0007, котел " Unicall Ellprex-340" (для отопления автогаража) – 2 ед.;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 179 из 192

- Источник №0008, РВС, V=1000м³ – 2 ед.;
- Источник №0009, дежурная горелка – 1 ед.

Неорганизованные источники:

- Источник №6010, АГЗУ - 9 ед.;
- Источник №6011, нефтегазосепаратор – 3 ед.;
- Источник №6012, газосепаратор – 2 ед.;
- Источник №6013, насосная установка – 5 ед.;
- Источник №6014, дренажная емкость – 1 ед.;
- Источник №6015, отстойник нефти – 1 ед.;
- Источник №6016, добывающие скважины:
2022г – по 110 скважин (ежегодно);
2023г – по 111 скважин (ежегодно);
2024г – по 112 скважин (ежегодно);

В целом при реализации проекта при эксплуатации выявлено: 13 стационарных источников, из них организованных - 6, неорганизованных - 7.

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

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

Существующая система сбора и подготовки скважинной продукции месторождения Камышитовое Юго - Восточный, представляет собой все оборудование и систему трубопроводов, необходимых для сбора продукции со скважин, ее поочередного замера, подготовки и последующей транспортировки на ЦППН С.Балгимбаев. Внутрипромысловый сбор на месторождении Ю.В.Камышитовое – это герметизированная система сбора, исключая потери легких фракций нефти, с комплексной автоматизацией технологических процессов.

Сбор скважинной продукции месторождения ЮВК начинается с устьев добывающих скважин, откуда по выкидным линиям с диаметром Ø111, 89 мм и Ø114 мм, транспортируется до автоматизированных групповых замерных установок. Поскольку скважины данного месторождения эксплуатируются с помощью механизированного способа, то транспортировка продукции по выкидным линиям осуществляется за счет энергии создаваемой внутрискважинными насосами.

Автоматизированные групповые замерные установки, представляют собой блок учета для автоматического определения дебитов нефтяных скважин. В настоящее время на месторождении ЮВК функционирует 9 ГЗУ: №212, №213, №214, №215, №216, №217, №218, №219, №220.

На месторождении ЮВК используется АГЗУ модели Б-40-14-500 – 7 единиц, ОЗНА-Импульс 40-14-400 – 1 единица, УИ МЕРА ММ 40-14-400 – 1 единица.

Принципиальная схема системы сбора и транспорта нефти месторождения Камышитовое Юго-Восточное показана на рисунке 6.3.1.

После замера, с АГЗУ №212, 214, 217, 219, скважинная продукция по нефтяному трубопроводу Ø159х6 поступает на сборный пункт (СП) нефти ЮВК.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 180 из 192

Предварительно подготовленная продукция со сборного пункта и АГЗУ №213, 216, 218, 220 направляется на установку подготовки нефти (УПН) месторождения Камышитовое.Юго-Восточное.

Сбор скважинной продукции скважин юго-восточного крыла осуществляется на сборном пункте месторождения ЮБК.

Нефтяная эмульсия со скважин по выкидным линиям направляется на групповые замерные установки АГЗУ №212, №214, №217, №219, где осуществляется замер дебита каждой скважины по отдельности.

Рекомендации к разработке программы по переработке (утилизации) газа

На месторождения ЮБК применяется герметизированная система сбора и распределения попутного газа. Часть добытого газа используется на собственные нужды ЮБК и часть отправляется через месторождения Камышитовый Юго-Западный для подготовки газа до товарной кондиции на Установку подготовки газа месторождения С.Балгимбаева.

Основными объектами потребления попутно добываемого газа на промысле месторождения ЮБК, являются:

- Трубчатые печи подогрева ПТ 16/150 МУ (5-ед.), расположенные на сборном пункте и УПН месторождения ЮБК. Газ, в печах подогрева, используется в качестве топлива, для термической обработки нефти. Потребление газа в соответствии с техническими характеристиками для одной печи в максимально составляет 275 м3/час;
- Котел «КСГ-20» (1-ед.), расположенный в производственном здании;
- Котел «Cronos KBa-174 (2-ед.), установленные в столовой и общежитии;
- Котел «Unicall Ellprex-340 (1-ед.), установленные в автогараже;
- Дежурная горелка.

Согласно «Программе развития переработки сырого газа на месторождениях НГДУ «Жайыкмунайгаз» на 2022-2024 гг.», в соответствии с Методикой расчетов нормативов и объемов сжигания сырого газа при проведении операции по недропользованию, Утвержденной Приказом министра энергетики Республики Казахстан от 05 мая 2018 года №164, общий объем технологически неизбежного сжигания сырого газа по месторождению Камышитовое Юго-Восточное за 2022 год составляет 0,171164 млн.м3 (Протокол №1 от 3 декабря 2020 года).

6. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.

В рамках проекта планируется начало реализации работы с 2022г. Завершить период разработки планируется до 2065 года (согласно рекомендуемому варианту).

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

- 1) земельных участков:

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 181 из 192

Проектируемые объекты находятся на территории геологического отвода месторождения Камышитовое Юго-Восточное.

водных ресурсов:

АО «Эмбаунагаз» пользуется услугами субъекта, который занимается строительством скважин на месторождениях АО «Эмбаунагаз», а также выполняет операции по водоснабжению и водоотведению при бурении новых скважин. Водоснабжение при строительстве скважин для хозяйственно-питьевых нужд осуществляется согласно договору с специализированной организации. (Договор со специализированными организациями определяется путем проведения открытого тендера).

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

Расчет норм водопотребления и водоотведения производится согласно, СНиП 4.01.02-2009 на 40 человек.

Норма расхода воды на хоз-питьевые нужды для одного человека составляет – 150,0 л/сут.

Баланс водоотведения и водопотребления при бурении оценочных скважин проектной глубиной 750м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды	Водопотребление		Водоотведение	
			л/сут	м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хоз-бытовые нужды	31,8	40	0,15	6	190,8	6	190,8
Итого:					190,8		190,8
3 скважин							
Питьевые и хоз-бытовые нужды	95,4	40	0,15	6	572,4	6	572,4
Итого:					572,4		572,4

1-Вариант

Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальных скважин проектной глубиной 520м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды	Водопотребление		Водоотведение	
			л/сут	м³/сут	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хоз-бытовые нужды	27,8	40	0,15	6	163,2	6	163,2
Итого:					163,2		163,2
3 скважин							
Питьевые и хоз-бытовые нужды	83,4	40	0,15	6	489,6	6	489,6
Итого:					489,6		489,6

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 182 из 192

Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальных скважин проектной глубиной 590м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во. чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	28,1	40	0,15	6	168,6	6	168,6
Итого:					168,6		168,6

Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальной скважины проектной глубиной 620м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во. чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	30,42	40	0,15	6	182,52	6	182,52
Итого:					182,52		182,52
4 скважин							
Питьевые и хозяйственные нужды	121,68	40	0,15	6	730,08	6	730,08
Итого:					730,08		730,08

Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальных скважин проектной глубиной 470м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во. чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	26,5	40	0,15	6	163,2	6	163,2
Итого:					163,2		163,2
5 скважин							
Питьевые и хозяйственные нужды	132,5	40	0,15	6	795,0	6	795,0
Итого:					795,0		795,0

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 183 из 192

2 вариант

Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальной скважины проектной глубиной 620м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	30,42	40	0,15	6	182,52	6	182,52
Итого:					182,52		182,52

Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальных скважин проектной глубиной 470м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	26,5	40	0,15	6	163,2	6	163,2
Итого:					163,2		163,2
9 скважин							
Питьевые и хозяйственные нужды	238,5	40	0,15	6	1431,0	6	1431,0
Итого:					1431,0		1431,0

3 вариант

Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальной скважины проектной глубиной 620м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	30,42	40	0,15	6	182,52	6	182,52
Итого:					182,52		182,52

Баланс водоотведения и водопотребления при бурении вертикальных скважин проектной глубиной 470м

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хозяйственные нужды	26,5	40	0,15	6	163,2	6	163,2

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 184 из 192

бытовые нужды							
Итого:					163,2		163,2
7 скважин							
Питьевые и хоз-бытовые нужды	185,5	40	0,15	6	1113,0	6	1113,0
Итого:					1113,0		1113,0

Баланс водоотведения и водопотребления при бурении горизонтальной скважины проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во чел	Расход воды	Водопотребление		Водоотведение	
			л/сут	м³/сут.	м³/скв/цикл	м³/сут.	м³/скв/цикл
1	2	3	4	5	6	7	8
1 скважина							
Питьевые и хоз-бытовые нужды	36,14	40	0,15	6	216,84	6	216,84
Итого:					216,84		216,84

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации скважин на 1 год

Потребитель	Цикл эксплуатации	Кол-во чел	Расход воды	Водопотребление		Водоотведение	
			л/сут	м³/сут.	м³/скв/год	м³/сут.	м³/скв/год
1	2	3	4	5	6	7	8
При эксплуатации	365	40	0,15	6	2190	4,8	2190
Итого:					2190		2190

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации скважин на 3 года

Потребитель	Цикл эксплуатации	Кол-во чел	Расход воды	Водопотребление		Водоотведение	
			л/сут	м³/сут.	м³/скв/год	м³/сут.	м³/скв/год
1	2	3	4	5	6	7	8
При эксплуатации	1095	40	0,15	6	6570	4,8	6570
Итого:					6570		6570

2) участков недр:

Проектируемые объекты находятся на территории геологического отвода АО «Эмбаунайгаз». Площадь горного отвода месторождения Камышитовое Юго-Восточное составляет 6,46 кв. км. Получение дополнительных прав на использование участков недр не требуется.

3) растительных ресурсов:

На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют.

4) видов объектов животного мира:

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

5) иных ресурсов:

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 185 из 192

Электроснабжение на месторождении Камышитовое Юго-Восточное осуществляется как за счет ЛЭП, так и за счет автономных источников - ДЭС и ГПЭС.

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

Использование природных ресурсов, обусловленных их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью исключается. Риски отсутствуют.

8. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Данным проектом предусматривается бурение 3 оценочных скважин (№500, 501, 502) проектной глубиной 750м.

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве оценочных скважин №№500, 501, 502, проектной глубиной 750м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период	Выброс вещества, т/период
							1 скв	3 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146	0,009438
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332	0,000996
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,7983	2,3949
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		3	1,2136	1,0376	3,1128
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		3	0,15558	0,13305	0,39915
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,26651	0,79953
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,000012
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,6653	1,9959
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,011955	0,035865
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,031934	0,095802
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,031934	0,095802
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,32094	0,96282
2907	Пыль неорганическая, содержащая %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528	0,34584
2908	Пыль неорганическая, содержащая %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082	0,000246
В С Е Г О:						4,2761	3,4164	10,2491

По **первому варианту** рассматривается бурение 13 вертикальных скважин, из них 3 скважин проектной глубиной 520м и 1 скважина проектной глубиной 590м, 4 скважин проектной глубиной 620м, 5 скважин проектной глубиной 470м.

При эксплуатации месторождения по трем вариантам технологический процесс происходит одинаковым, однако из-за разницы технологических показателей основного проекта при утилизации попутного газа выбросы вредных веществ на источниках №0004 (печь подогрева), №0005-0007 (котлы) были рассчитаны на объемы добычи газа по вариантам. Согласно характеристики основного фонда скважин и показателей разработки по первому варианту

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 186 из 192

источники №0008 (РВС) и №6016 (добывающие скважины) были изменены по вариантам.

Далее представлены сводные таблицы при реализации данного проекта по первому варианту, это: выбросы вредных веществ при бурении 13 скважин, выбросы вредных веществ при эксплуатации месторождения за 3 года (2022-2024г).

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 520м

Код загр, вещества	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период	Выброс вещества, т/период
							1 скв	3 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01092	0,00157	0,00471
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00115	0,00017	0,00051
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,6699	2,0097
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	0,87085	2,61255
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,11165	0,33495
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,22371	0,67113
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,000012
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,5583	1,6749
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,009555	0,028665
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,026798	0,080394
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,026798	0,080394
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,26958	0,80874
2907	Пыль неорганическая, содержащая %: более 70	0,15	0,05		3	0,425721	0,1373	0,4119
2908	Пыль неорганическая, содержащая %: 70-20	0,3	0,1		3	0,00004	0,00028	0,00084
	В С Е Г О:					4,304447	2,906465	8,719395

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 187 из 192

**Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при
строительстве скважины проектной глубиной 590м**

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период
							1 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01092	0,00157
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00115	0,00017
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		3	1,2136	0,99855
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		3	0,15558	0,128
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,25641
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,64
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,009555
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,030728
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,030728
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,30888
2907	Пыль неорганическая, содержащая %: более 70	0,15	0,05		3	0,425721	0,1373
2908	Пыль неорганическая, содержащая %: 70-20	0,3	0,1		3	0,00004	0,00028
В С Е Г О:						4,304447	3,310175

**Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при
строительстве скважин проектной глубиной 620м**

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества, т/год
							1 скв	4 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01092	0,00157	0,00628
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00115	0,00017	0,00068
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,8397	3,3588
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	1,0916	4,3664
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,13995	0,5598
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,28031	1,12124
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,000016
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,69975	2,799
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,011955	0,04782
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,033596	0,134384
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,033596	0,134384
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,33756	1,35024
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,444081	0,1373	0,5492
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	0,00004	0,00028	0,00112
В С Е Г О:						4,322807	3,607341	14,429364

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 188 из 192

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 470м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год 1 скв	Выброс вещества, т/год 5 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146	0,01573
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332	0,00166
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,6519	3,2595
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	0,84725	4,23625
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,10865	0,54325
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,21771	1,08855
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,00002
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,5434	2,717
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,009555	0,047775
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,026078	0,13039
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,026078	0,13039
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,26238	1,3119
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528	0,5764
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082	0,00041
	В С Е Г О:					4,276144	2,811845	14,059225

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2022г (I вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,94712	6,6416931
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,03263	1,006822
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1406241	17,387442
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,793499	30,094471
0410	Метан (727*)			50		0,7738	20,2104
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10692	3,492303
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,314443	79,147621

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 189 из 192

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2023г (I вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,92322	5,9018931
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,02873	0,886622
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1398241	17,360455
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,739199	28,416201
0410	Метан (727*)			50		0,7195	18,5321
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10691	3,485584
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,177233	74,897345

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2024г (I вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,90082	5,22223
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,02513	0,775512
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1390241	17,334773
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,683496	26,758454
0410	Метан (727*)			50		0,6638	16,8545
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10691	3,481791
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,03903	70,74175

Расчет выбросов вредных веществ при реализации данного проекта по второму варианту (альтернативный):

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 190 из 192

По второму варианту рассматривается бурение 10 вертикальных скважин, из них 9 скважин проектной глубиной 470м и 1 скважина проектной глубиной 620м.

При эксплуатации месторождения по трем вариантам технологический процесс происходит одинаковым, однако из-за разницы технологических показателей основного проекта при утилизации попутного газа выбросы вредных веществ на источниках №0004 (печь подогрева), №0005-0007 (котлы) были рассчитаны на объемы добычи газа по вариантам. Согласно характеристики основного фонда скважин и показателей разработки по первому варианту источники №0008 (РВС) и №6016 (добывающие скважины) были изменены по вариантам.

Далее представлены сводные таблицы при реализации данного проекта по второму варианту, это: выбросы вредных веществ при бурении 10 скважин, выбросы вредных веществ при эксплуатации месторождения за 3 года (2022-2024г).

Далее представлены сводные таблицы при реализации данного проекта по второму варианту, это: сводная таблица при бурении и эксплуатации по годам.

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 620м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год 1 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01092	0,00157
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00115	0,00017
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,8397
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	1,0916
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,13995
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,28031
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,69975
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,011955
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,033596
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,033596
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,33756
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,444081	0,1373
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	0,00004	0,00028
	В С Е Г О:					4,322807	3,607341

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 470м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год 1 скв	Выброс вещества, т/год 9 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 191 из 192

0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146	0,028314
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332	0,002988
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,6519	5,8671
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	0,84725	7,62525
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,10865	0,97785
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,21771	1,95939
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,000036
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,5434	4,8906
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,009555	0,085995
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,026078	0,234702
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,026078	0,234702
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,26238	2,36142
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528	1,03752
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082	0,000738
	В С Е Г О:					4,276144	2,811845	25,306605

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2022г (II вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,94712	6,6416931
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,03263	1,006822
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1406241	17,388381
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,793499	30,094471
0410	Метан (727*)			50		0,7738	20,2104
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10691	3,494651
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,314433	79,150908

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 192 из 192

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2023г (II вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,92322	5,9018931
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,02876	0,886622
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1398241	17,362291
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,739199	28,416201
0410	Метан (727*)			50		0,7195	18,5321
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10692	3,490175
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,177273	74,903772

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2024г (II вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,90082	5,221176
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,02516	0,775969
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1390261	17,337104
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,683499	26,753744
0410	Метан (727*)			50		0,6638	16,8545
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10692	3,487632
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,039075	70,744615

По **третьему варианту** рассматривается бурение 9 скважин, из них 7 вертикальных скважин проектной глубиной 470м и 1 вертикальная скважина

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 193 из 192

проектной глубиной 620м, 1 горизонтальная скважина проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу.

При эксплуатации месторождения по трем вариантам технологический процесс происходит одинаковым, однако из-за разницы технологических показателей основного проекта при утилизации попутного газа выбросы вредных веществ на источниках №0004 (печь подогрева), №0005-0007 (котлы) были рассчитаны на объемы добычи газа по вариантам. Согласно характеристики основного фонда скважин и показателей разработки по первому варианту источники №0008 (РВС) и №6016 (добывающие скважины) были изменены по вариантам.

Далее представлены сводные таблицы при реализации данного проекта по первому варианту, это: выбросы вредных веществ при бурении 9 скважин, выбросы вредных веществ при эксплуатации месторождения за 3 года (2022-2024г).

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 470м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год 1 скв	Выброс вещества, т/год 7 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146	0,022022
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332	0,002324
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,6519	4,5633
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	0,84725	5,93075
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,10865	0,76055
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,21771	1,52397
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004	0,000028
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,5434	3,8038
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,009555	0,066885
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,026078	0,182546
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,026078	0,182546
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,26238	1,83666
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528	0,80696
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082	0,000574
	В С Е Г О:					4,276144	2,811845	19,682915

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 194 из 192

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве скважин проектной глубиной 620м

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год 1 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01092	0,00157
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00115	0,00017
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,8397
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	1,2136	1,0916
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,15558	0,13995
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,28031
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,69975
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,014127	0,011955
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,033596
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,033596
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,33756
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,15	0,05		3	0,444081	0,1373
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,3	0,1		3	0,00004	0,00028
	В С Е Г О:					4,322807	3,607341

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве 1 горизонтальной скважины №466, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период 1 скв
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,01365	0,003146
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00144	0,000332
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,9333	0,9381
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		3	1,2136	1,2194
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		3	0,15558	0,15635
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,311113	0,31311
0333	Сероводород	0,008			2	0,000036	0,000004
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7779	0,782
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,0141	0,0161
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,03	0,01		2	0,03733	0,037526
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,03733	0,037526
2754	Алканы C12-19	1			4	0,3863	0,37696
2907	Пыль неорганическая, содержащая %: более 70	0,15	0,05		3	0,394082	0,11528
2908	Пыль неорганическая, содержащая %: 70-20	0,3	0,1		3	0,000356	0,000082
	В С Е Г О:					4,276117	3,995916

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 195 из 192

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2022г (III вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,94712	6,6416931
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,03263	1,006822
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1406241	17,388529
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,793499	30,094471
0410	Метан (727*)			50		0,7738	20,2104
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10691	3,495021
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,314433	79,151426

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2023г (III вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,92322	5,9018931
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,02873	0,886622
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1398221	17,362527
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,739199	28,416171
0410	Метан (727*)			50		0,7195	18,5321
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10691	3,490765
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,177231	74,904568

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 196 из 192

Сводная таблица вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при эксплуатации месторождения Юго-Восточное Камыштовое за 2024г (III вариант)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,90082	5,22223
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,02513	0,77614
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,49131	0,2972
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	28,1390221	17,337291
0333	Сероводород	0,008			2	0,01658	0,01005
0337	Углерод оксид	5	3		4	5,683499	26,758454
0410	Метан (727*)			50		0,6638	16,8545
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0,10691	3,48808
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0,00005			3	0,01196	0,00724
	В С Е Г О :					36,039031	70,751185

9. Описание сбросов загрязняющих веществ.

Согласно действующему проекту сбросы не предусмотрены.

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности.

На площадке строительства и эксплуатации организованы места временного хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления вывозятся по договору на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов. При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Обеспечение мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности (маркировано по типу отхода), физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих требований.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения, соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду. Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения, либо утилизации отходов производства и потребления.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 197 из 192

Виды и количество образующихся отходов при бурении оценочных скважин

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Образование, т на 3 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 3 скв.
Всего	164,15	492,453	-	164,15	492,453
в т.ч. отходов производства	163,89	491,670	-	163,89	491,670
отходов потребления	0,261	0,783	-	0,261	0,783
Опасные отходы					
Буровой шлам	68,81	206,43	-	68,81	206,43
Отработанный буровой раствор	88,63	265,89	-	88,63	265,89
Промасленная ветошь	0,1126	0,3378	-	0,1126	0,3378
Отработанные масла	0,21547	0,64641		0,21547	0,64641
Промасленные фильтры	0,026	0,078		0,026	0,078
Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000125	0,000375	-	0,000125	0,000375
Металлом	0,7584	2,2752	-	0,7584	2,2752
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0045	-	0,0015	0,0045
Коммунальные отходы	0,261	0,783	-	0,261	0,783
Отработанные автошины	5,336	16,008		5,336	16,008

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 520м (согласно 1 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Образование, т на 3 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 3 скв.
Всего	144,846	434,538		144,846	434,538
в т.ч. отходов производства	144,618	433,854		144,618	433,854
отходов потребления	0,228	0,684		0,228	0,684
Опасные отходы					
Буровой шлам	52,607	157,821		52,607	157,821
Отработанный буровой раствор	85,561	256,683		85,561	256,683
Промасленная ветошь	0,1126	0,3378	-	0,1126	0,3378
Отработанные масла	0,21547	0,64641		0,21547	0,64641
Промасленные фильтры	0,026	0,078		0,026	0,078

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 198 из 192	

Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000125	0,000375	-	0,000125	0,000375
Металлом	0,7584	2,2752	-	0,7584	2,2752
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0045	-	0,0015	0,0045
Коммунальные отходы	0,228	0,684	-	0,228	0,684
Отработанные автошины	5,336	16,008		5,336	16,008

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 590м (согласно 1 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.
Всего	150,713		150,713
в т.ч. отходов производства	0,231		0,231
отходов потребления	150,482		150,482
Опасные отходы			
Буровой шлам	57,537	-	57,537
Отработанный буровой раствор	86,495	-	86,495
Промасленная ветошь	0,1126	-	0,1126
Отработанные масла	0,21547	-	0,21547
Промасленные фильтры	0,026	-	0,026
Не опасные отходы			
Отработанные аккумуляторы	0,000125	-	0,000125
Металлом	0,7584	-	0,7584
Огарки сварочных электродов	0,0015	-	0,0015
Коммунальные отходы	0,231		0,231
Отработанные автошины	5,336		5,336

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 620м (согласно 1 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1скв	Образование, т на 4 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 4 скв.
Всего	153,245	612,982		153,245	612,982
в т.ч. отходов производства	152,995	611,982		152,995	611,982
отходов потребления	0,250	1,0		0,250	1,0
Опасные отходы					
Буровой шлам	59,65	238,6		59,65	238,6
Отработанный буровой раствор	86,90	347,6		86,90	347,6
Промасленная ветошь	0,1126	0,4504	-	0,1126	0,4504
Отработанные	0,2109	0,8436		0,2109	0,8436

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 199 из 192

масла					
Промасленные фильтры	0,026	0,104		0,026	0,104
Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000125	0,0005	-	0,000125	0,0005
Металлом	0,7584	3,0336	-	0,7584	3,0336
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,006	-	0,0015	0,006
Коммунальные отходы	0,250	1	-	0,250	1
Отработанные автошины	5,336	21,344		5,336	21,344

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 470м (согласно 1 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Образование, т на 5 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 5 скв.
Всего	153,245	612,982		153,245	612,982
в т.ч. отходов производства	152,995	611,982		152,995	611,982
отходов потребления	0,250	1,0		0,250	1,0
Опасные отходы					
Буровой шлам	49,09	245,45		49,09	245,45
Отработанный буровой раствор	84,89	424,45		84,89	424,45
Промасленная ветошь	0,1126	0,563	-	0,1126	0,563
Отработанные масла	0,2010	1,005		0,2010	1,005
Промасленные фильтры	0,026	0,13		0,026	0,13
Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000125	0,000625	-	0,000125	0,000625
Металлом	0,7584	3,792	-	0,7584	3,792
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0075	-	0,0015	0,0075
Коммунальные отходы	0,224	1,12	-	0,224	1,12
Отработанные автошины	5,336	26,68		5,336	26,68

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 200 из 192	

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 620м (согласно 2 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.
Всего	153,245		153,245
в т.ч. отходов производства	152,995		152,995
отходов потребления	0,250		0,250
Опасные отходы			
Буровой шлам	59,65		59,65
Отработанный буровой раствор	86,90		86,90
Промасленная ветошь	0,1126	-	0,1126
Отработанные масла	0,2109		0,2109
Промасленные фильтры	0,026		0,026
Не опасные отходы			
Отработанные аккумуляторы	0,000125	-	0,000125
Металлом	0,7584	-	0,7584
Огарки сварочных электродов	0,0015	-	0,0015
Коммунальные отходы	0,250	-	0,250
Отработанные автошины	5,336		5,336

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 470м (согласно 2 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Образование, т на 9 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 9 скв.
Всего	153,245	1379,205		153,245	1379,205
в т.ч. отходов производства	152,995	1376,955		152,995	1376,955
отходов потребления	0,250	2,25		0,250	2,25
Опасные отходы					
Буровой шлам	49,09	441,81		49,09	441,81
Отработанный буровой раствор	84,89	764,01		84,89	764,01
Промасленная ветошь	0,1126	1,0134	-	0,1126	1,0134
Отработанные масла	0,2010	1,809		0,2010	1,809
Промасленные фильтры	0,026	0,234		0,026	0,234
Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000125	0,001125	-	0,000125	0,001125
Металлом	0,7584	6,8256	-	0,7584	6,8256
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0135	-	0,0015	0,0135
Коммунальные отходы	0,224	2,016	-	0,224	2,016

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 201 из 192

Отработанные автошины	5,336	48,024		5,336	48,024
-----------------------	-------	--------	--	-------	--------

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 620м (по рекомендуемому 3 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.
Всего	153,245		153,245
в т.ч. отходов производства	152,995		152,995
отходов потребления	0,250		0,250
Опасные отходы			
Буровой шлам	59,65		59,65
Отработанный буровой раствор	86,90		86,90
Промасленная ветошь	0,1126	-	0,1126
Отработанные масла	0,2109		0,2109
Промасленные фильтры	0,026		0,026
Не опасные отходы			
Отработанные аккумуляторы	0,000125	-	0,000125
Металлом	0,7584	-	0,7584
Огарки сварочных электродов	0,0015	-	0,0015
Коммунальные отходы	0,250	-	0,250
Отработанные автошины	5,336		5,336

Виды и количество образующихся отходов при бурении скважин проектной глубиной 470м (по рекомендуемому 3 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Образование, т на 7 скв.	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 7 скв.
Всего	153,245	1072,715		153,245	1072,715
в т.ч. отходов производства	152,995	1070,965		152,995	1070,965
отходов потребления	0,250	1,75		0,250	1,75
Опасные отходы					
Буровой шлам	49,09	343,63		49,09	343,63
Отработанный буровой раствор	84,89	594,23		84,89	594,23
Промасленная ветошь	0,1126	0,7882	-	0,1126	0,7882
Отработанные масла	0,2010	1,407		0,2010	1,407
Промасленные фильтры	0,026	0,182		0,026	0,182
Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000125	0,000875	-	0,000125	0,000875
Металлом	0,7584	5,3088	-	0,7584	5,3088

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»		стр. 202 из 192

Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0105	-	0,0015	0,0105
Коммунальные отходы	0,224	1,568	-	0,224	1,568
Отработанные автошины	5,336	37,352		5,336	37,352

Виды и количество образующихся отходов при бурении горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу (по рекомендуемому 3 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 скв	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.
Всего	138,436		138,436
в т.ч. отходов производства	138,187		138,187
отходов потребления	0,250		0,250
Опасные отходы			
Буровой шлам	47,14		47,14
Отработанный буровой раствор	84,53		84,53
Промасленная ветошь	0,1126	-	0,1126
Отработанные масла	0,2821		0,2109
Промасленные фильтры	0,026		0,026
Не опасные отходы			
Отработанные аккумуляторы	0,000125	-	0,000125
Металлом	0,7584	-	0,7584
Огарки сварочных электродов	0,0015	-	0,0015
Коммунальные отходы	0,250	-	0,250
Отработанные автошины	5,336		5,336

Виды и количество образующихся отходов при бурении горизонтальной скважины, проектной глубиной 442,4/884,46 по вертикали/по стволу (по рекомендуемому 3 варианту)

Наименование отходов	Образование, т на 1 год	Образование, т на 3 года	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т на 1 скв.	Передача сторонним организациям, т на 3 скв.
Всего	11,11	33,33		11,11	33,33
в т.ч. отходов производства	0,445	1,335		0,445	1,335
отходов потребления	10,665	31,995		10,665	31,995
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	0,1126	0,3378	-	0,1126	0,3378
Промасленные фильтры	0,0088	0,0264		0,026	0,0264
Не опасные отходы					
Отработанные аккумуляторы	0,000025	0,000075	-	0,000025	0,000075
Металлом	0,1517	0,4551	-	0,1517	0,4551
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0045	-	0,0015	0,0045

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 203 из 192	

Коммунальные отходы	10,665	31,995	-	10,665	31,995
Отработанные автошины	0,1570	0,471		0,1570	0,471

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

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

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

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

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

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

По результатам проведенного мониторинга атмосферного воздуха за 2021 год концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха месторождения Камыштовое Юго-Восточное на границе СЗЗ находились ниже уровня ПДК.

По результатам анализов сточных вод, проведенных в 2021 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.

СЭП представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок),

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 204 из 192	

расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории.

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

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

Оценка воздействия на окружающую среду:

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Атмосферный воздух				
при бурении скважин				
Выбросы ЗВ в атмосферу от буровой установки	Локальное 1	Кратковременное 1	Умеренное 3	Низкая значимость 3
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта	Ограниченное 2	Среднее 2	Слабое 2	Низкая значимость 8
при освоении				
Выбросы ЗВ в атмосферу от буровой установки	Локальное 1	Кратковременное 1	Умеренное 3	Низкая значимость 3
Выбросы ЗВ в атмосферу от факельной установки	Ограниченное 2	Кратковременное 1	Умеренное 3	Низкая значимость 6
Водные ресурсы				
при бурении и освоении скважин				
Загрязнение подземных вод сточными водами, возможными разливами ГСМ	Ограниченное 2	Кратковременное 1	Умеренное 3	Низкая значимость 6
Геологическая среда				
при строительстве скважин				
Разрушения массива горных пород, поступления в подземные горизонты буровых растворов	Ограниченное 2	Кратковременное 1	Умеренное 3	Низкая значимость 6
Нарушения верхней	Ограниченное	Кратковременное	Слабое	Низкая

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 205 из 192	

части геологической среды	2	1	2	значимость 4
Почвенный покров				
при строительстве и освоении скважины				
Изъятие земель	Ограниченное воздействие 2	Кратковременное 1	Среднее 2	Низкой значимости 4
Воздействие на качество изымаемых земель	Ограниченное воздействие 2	Кратковременное 1	Умеренное 3	Низкой значимости 6
Механические нарушения почвенного покрова при бурении скважин	Ограниченное воздействие 2	Кратковременное 1	Умеренное 3	Низкой значимости 6
Загрязнение промышленными отходами	Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	Низкой значимости 1
Растительность				
при строительстве и освоении скважины				
Снятие растительного покрова	Ограниченное воздействие 2	Кратковременное 1	Слабое 2	Низкой значимости 4
Химическое загрязнение,	Ограниченное воздействие 2	Кратковременное 1	Умеренное 3	Низкой значимости 6
Фауна				
при строительстве и освоении скважины				
Изъятие среды обитания, нарушение среды обитания	Локальное 1	Кратковременное 1	Слабое 2	Низкая значимость 2
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	Локальное 1	Кратковременное 1	Слабое 2	Низкая значимость 2

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

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

Трансграничное воздействие на окружающую среду не ожидается.

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

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 206 из 192

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией. Основными мерами по снижению выбросов ЗВ будут следующие:

- своевременное и качественное обслуживание техники;
- использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

В период эксплуатации основными мероприятиями, направленными на снижение ВЗВ, а также на предупреждение и обеспечение безопасных условий труда являются:

- обеспечение полной герметизации технологического оборудования;
- выбор оборудования с учетом его надежности и экономичности;
- строгое соблюдение всех технологических параметров;
- своевременное проведение планово-предупредительного ремонта и профилактики технологического оборудования.

В период проведения строительно-монтажных работ, должен быть предусмотрен ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращение негативных последствий строительства.

В период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- отходы будут храниться с учетом существующих требований для предотвращения загрязнения окружающей среды;
- с целью оптимизации организации обработки и удаления отходов и облегчения утилизации различных типов отходов, предусмотрен отдельный сбор;
- на этапе технической рекультивации нарушенных земель – уборка строительного мусора;
- сбор и вывоз всех видов отходов в отведенные места.

В целях предотвращения воздействия строительно-монтажных работ на почвенно-растительный покров площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
- сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;
- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 207 из 192

- движение транспорта при строительных работах будет организовано по автодорогам и отведенным маршрутам;

- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- введение ограничений по скорости движения транспорта;
- проведение рекультивации согласно существующим требованиям;
- включение вопросов охраны окружающей среды в занятия по тренингу среди рабочих и руководящего звена.

В период проведения строительно-монтажных работ, должен быть предусмотрен ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращение негативных последствий строительства.

В период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- отходы будут храниться с учетом существующих требований для предотвращения загрязнения окружающей среды;
- с целью оптимизации организации обработки и удаления отходов и облегчения утилизации различных типов отходов, предусмотрен отдельный сбор;
- на этапе технической рекультивации нарушенных земель – уборка строительного мусора;
- сбор и вывоз всех видов отходов в отведенные места.

В целях предотвращения воздействия строительно-монтажных работ на почвенно-растительный покров площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
- сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;
- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- движение транспорта при строительных работах будет организовано по автодорогам и отведенным маршрутам;

- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- введение ограничений по скорости движения транспорта;
- проведение рекультивации согласно существующим требованиям;
- включение вопросов охраны окружающей среды в занятия по тренингу среди рабочих и руководящего звена.

Проектом предусмотрены мероприятия, исключающие возникновение аварийных ситуаций, как во время строительно-монтажных работ.

Основными принятыми в проекте мероприятиями, направленными на защиту окружающей среды и обеспечения безопасных условий труда являются:

- Движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 208 из 192

- Сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;
- Четкое соблюдение границ рабочих участков;
- При строительстве во время производства земляных работ использовать орошение уплотняемых грунтов;
- Содержание в исправном состоянии всего технологического оборудования;
- Постоянный контроль за технологическим оборудованием, наличие исправных приборов;
- Обеспечение прочности и герметичности оборудования;
- Постоянная профилактика исправности и ремонт оборудования.
- Тщательное выполнение работ по строительству с соблюдением правил техники безопасности;
- Надлежащая организация складирования отходов в специально отведенных для этого местах, в отдельных контейнерах, своевременный вывоз по договору;
- Контроль за техническим состоянием автотранспорта и строительной техники, исключающий утечки горюче-смазочных материалов;
- Соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение (возможный разлив топлива).
- Исключается сброс всех видов сточных вод, а также исключение аварийного сброса неочищенных сточных вод на рельеф местности.

После окончания строительства на техническом этапе рекультивации земель в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83 «Земли. Общие требования к рекультивации земель» должны проводиться следующие работы:

- вывоз строительного и производственного мусора, неиспользованных материалов и других отходов с последующим их захоронением или организованным складированием;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- планировка и укатка катком поверхности рекультивируемой площади;
- проведение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов.

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

Согласно основным положениям вариантов систем разработки, произведены расчеты технологических показателей по эксплуатационным объектам и по месторождению в целом в 3-х вариантах. В качестве рекомендуемого варианта предлагается к реализации 3 вариант разработки, в

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 209 из 192

процессе реализации которого достигается максимальное извлечение запасов нефти.

Главный геолог АО «Эмбаунайгаз» _____  _____ **К.С. Козов**

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 210 из 192

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1.	Правительство РК	Экологический кодекс Республики Казахстан, утверждённый постановлением Правительства РК №212 от 09.01.2007г (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021г);
2.	Правительство РК	Закон Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», утверждённый постановлением Правительства РК №291-IV от 24.06.2010г (с изменениями и дополнениями от 09.03.2021г);
3.	Правительство РК	«Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых месторождений Республики Казахстан», утверждённые совместным приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 17.11.2015г №1072 и Министра энергетики РК от 30.11.2015г № 675;
4.	Правительство РК	Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», от 21.10.1993г. (с изменениями и дополнениями от 30.04.2021г);
5.	Правительство РК	Водный кодекс Республики Казахстан, от 09.07.2003г., (с изменениями и дополнениями от 25.01.2021г);
6.	Правительство РК	Земельный кодекс от 20.06.2003г. (с изменениями и дополнениями от 13.05.2021г);
7.	Правительство РК	«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные постановлением Правительства РК №237 от 20.03.2015г;
8.	Правительство РК	«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные постановлением Правительства РК №201 от 03.02.2012г;
9.	Правительство РК	«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные постановлением Правительства РК №202 от 03.02.2012г;
11.	МООС РК	«Методические указания по определению объемов отработанных буровых растворов и шлама при строительстве скважин,

	АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OVOS.02.2105 – 08/1(6)/1 – 31.12.2022	ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К НИР «ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМЫШИТОВОЕ ЮГО-ВОСТОЧНОЕ»	стр. 211 из 192

		утвержденные Приказом МООС РК №129-Ө от 03.05.2012г, г. Астана, 2012г;
12.	Правительство РК	РНД 03.1.03.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства;
13.	Правительство РК	РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004.;
14.	Правительство РК	РД 39-133-94. «Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше»;
15.	Правительство РК	ОНД-86. Методика расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Л. Гидрометеиздат, 1987 год;
16.	Правительство РК	«Расчет выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования»;
17.	Правительство РК	«Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», Астана, 2007г.;
18.	Правительство РК	«Методика определения платежей за загрязнение окружающей природной среды» Астана-2004.
19.	Правительство РК	СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №176 от 28.02.2015г
20	В.И. Коробкин. Л.В.Передельский.	Экология в вопросах и ответах. г.Ростов-на-Дону 2005г.
21.	Н.К.Надиров	Нефть и газ. г.Алматы 2004-2005гг.
22.	Диаров М.Д.	Экология и нефтегазовый комплекс. г.Алматы 2003г.
23.	А.П.Хаустов, М.М. Редина	Охрана окружающей среды при добыче нефти. Москва 2006г;